*لیست دروس رشته مهندسی برق- قدرت مقطع کارشناسی ارشد*

**واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق- قدرت به تفکیک نوع دروس به شرح ذیل می باشد .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | نوع دروس | تعداد واحد |
| 1 | دروس تخصصی الزامی | 12 |
| 2 | دروس تخصصی انتخابی | 12 |
| 3 | سمینار | 2 |
| 4 | پایان نامه | 6 |
| جمع کل  | 32 |
| 5 | دروس جبرانی | 9 |

*جدول 1. دروس جبرانی ( ویژه دانشجویانی که در دوره کارشناسی دروس زیر را نگذرانده باشند)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **کد درس** | **نام درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** |
|  | الکترونیک صنعتی | 3 | الکترونیک (2) |
|  | ماشین های الکتریکی (3) | 3 | ماشین های الکتریکی (2) |
|  | بررسی سیستم های قدرت(2) | 3 | بررسی سیستم های قدرت(1) |

*جدول 2. دروس تخصصی الزامی (هر دانشجو باید حداقل 3 درس از 4 درس زیر را بگذراند)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **کد درس** | **نام درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** |
|  | دینامیک سیستم های قدرت الکتریکی (1) | 3 | بررسی سیستم های قدرت(2) و ماشین (3) |
|  | تئوری جامع ماشین های الکتریکی | 3 | ماشین های الکتریکی (3) |
|  | کنترل مدرن | 3 |  |
|  | الکترونیک قدرت(1) | 3 | الکترونیک صنعتی |

**دانشجویان باقیمانده واحد های تخصصی خود را از بین دروس جدول 3 می توانند اخذ نمایند.**

*جدول 3. دروس تخصصی انتخابی (هر دانشجو باید 4 یا 5 درس از دروس زیر را بگذراند به طوری که مجموع واحد دروس اصلی و تخصصی 24 واحد شود)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **کد درس** | **نام درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** |
|  | دینامیک سیستم های قدرت الکتریکی (2) | 3 | دینامیک سیستم های قدرت الکتریکی (1) |
|  | بهره برداری از سیستم های قدرت پیشرفته | 3 | بررسی سیستم های قدرت(2) و ماشین (3) |
|  | دینامیک غیر خطی سیستم های قدرت | 3 | بررسی سیستم های قدرت(2) و ماشین (3) |
|  | کنترل توان راکتیو در سیستم های قدرت | 3 | بررسی سیستم های قدرت(2) |
|  | بررسی حالات گذرا در سیستم های قدرت | 3 | بررسی سیستم های قدرت(2) و ماشین (3) |
|  | بررسی احتمالی سیستم های قدرت | 3 |  |
|  | توزیع انرژی الکتریکی | 3 |  |
|  | برنامه ریزی در سیستم های قدرت | 3 |  |
|  | ریاضیات مهندسی پیشرفته | 3 |  |
|  | قابلیت اعتماد درسیستم های قدرت | 3 | ریاضیات مهندسی پیشرفته |
|  | بررسی و شناخت انرژی های نو | 3 |  |
|  | روش های کامپیوتری در آنالیزسیستم های قدرت | 3 |  |
|  | روشهای اجزاء محدود در الکترو مغناطیس | 3 | ماشین های الکتریکی (3) |
|  | طراحی ماشین های الکتریکی | 3 | ماشین های الکتریکی (3) |
|  | الکترونیک قدرت 2 | 3 | الکترونیک قدرت(1) |
|  | شبیه سازی و مدلسازی | 3 |  |
|  | سیستم های کنترل دیجیتال | 3 |  |
|  | کنترل بهینه | 3 | کنترل مدرن |
|  | کنترل فرایندهای اتفاقی | 3 | کنترل مدرن |
|  | سیستم های کنترل چند متغیره | 3 | کنترل مدرن |
|  | سیستم های کنترل غیر خطی | 3 | کنترل مدرن |
|  | سیستم های کنترل تطبیقی | 3 | فرایند های تصادفی |
|  | شناسایی سیستم ها | 3 | فرایند های تصادفی |
|  | شبکه های عصبی | 3 |  |
|  | هوش مصنوعی و سیستم های خبره | 3 |  |
|  | برنامه سازی پیشرفته | 3 |  |
|  | میکروپروسسور | 3 |  |
|  | برنامه ریزی خطی و غیر خطی | 3 |  |
|  | مباحث ویژه در مهندسی قدرت 1 | 3 |  |
|  | مباحث ویژه در مهندسی قدرت 2 | 3 |  |