|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| دروس مهندسي برق گرایش مدارهای مجتمع الکترونیک | |  |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 0 | فیزیک الکترونیک | 3 | جبرانی |
|  | الکترونیک 3 | 3 | جبرانی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 1 | مدارهای مجتمع خطی(CMOS1) | 3 | الزامی |
|  | مدارهای مجتمع خیلی فشرده(VLSI) | 3 | انتخابی |
|  | ادوات نیمه هادی 1 | 3 | اختیاری |
|  | سیستمهای مخابرات بی سیم | 3 | اختیاری |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 2 | تئوری و فناوری ساخت افزاره های نیم رسانا | 3 | الزامی |
|  | مدارهای مجتمع خطی پیشرفته(CMOS2) | 3 | اختیاری |
|  | مباحث ویژه در الکترونیک 1 | 3 | اختیاری |
|  | مدارهای مجتمع فرکانس رادیویی(RF) | 3 | انتخابی |
|  | سمینار | 2 |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 3 | درس تحصیلات تکمیلی سایر گرایش ها و رشته ها | 3 | اختیاری |
|  | پایان نامه | 6 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| دروس مهندسي برق گرایش سیستم های الکترونیک دیجیتال | |  |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 0 | میکروپروسسور | 3 | جبرانی |
|  | پردازش سیگنال دیجیتال | 3 | جبرانی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 1 | میکروپروسسور 2 (ریزپردازنده پیشرفته) | 3 | الزامی |
|  | شبکه های کامپیوتری 2(شبکه های انتقال داده) | 3 | انتخابی |
|  | الکترونیک دیجیتال پیشرفته | 3 | الزامی |
|  | طراحی به زبان سخت افزاری(VHDL) | 3 | اختیاری |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 2 | شبکه های حسگر بی سیم | 3 | اختیاری |
|  | مدارهای واسط | 3 | انتخابی |
|  | سیستم های تحمل پذیر خطا | 3 | اختیاری |
|  | مدارهای ASIC/FPGA | 3 | انتخابی |
|  | سمینار | 2 |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 3 | درس تحصیلات تکمیلی سایر گرایش ها و رشته ها | 3 | اختیاری |
|  | پردازش گرهای سیگنال های دیجیتال | 3 | اختیاری |
|  | پایان نامه | 6 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| دروس مهندسي برق گرایش سیستم های قدرت | |  |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 0 | ماشین های الکتریکی 3 یا الکترونیک صنعتی | 3 | جبرانی |
|  | بررسی سیستم های قدرت 2 | 3 | جبرانی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 1 | بهره برداری از سیستم های قدرت | 3 | الزامی |
|  | بررسی حالات گذرا در سیستم های قدرت | 3 | اختیاری |
|  | تثوری جامع ماشین های الکتریکی | 3 | انتخابی |
|  | کنترل توان راکتیو | 3 | اختیاری |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 2 | دینامیک سیستم های قدرت 1 | 3 | الزامی |
|  | کیفیت توان | 3 | اختیاری |
|  | مباحث ویژه در مهندسی قدرت (کلید های فشار قوی) | 3 | اختیاری |
|  | تجدید ساختار سیستم های قدرت | 3 | اختیاری |
|  | بررسی احتمالی سیستم های قدرت | 3 | اختیاری |
|  | حفاظت پیشرفته سیستم های قدرت | 3 | انتخابی |
|  | توزیع انرژی الکتریکی | 3 | انتخابی |
|  | سمینار | 2 |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 3 | برنامه ریزی در سیستم های قدرت | 3 | اختیاری |
|  | درس تحصیلات تکمیلی سایر گرایش ها و رشته ها | 3 | اختیاری |
|  | پایان نامه | 6 |  |
| دروس مهندسي برق گرایش الکترونیک قدرت و ماشین های الکتریکی | |  |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 0 | ماشین های الکتریکی 3 | 3 | جبرانی |
|  | بررسی سیستم های قدرت 2 یا الکترونیک صنعتی | 3 | جبرانی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 1 | الکترونیک قدرت 1 | 3 | الزامی |
|  | مباحث ویژه در ماشین (پایش وضعیت ماشین های الکتریکی) | 3 | اختیاری |
|  | طراحی ماشین های الکتریکی | 3 | انتخابی |
|  | کنترل محرکه های الکتریکی | 3 | انتخابی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 2 | الکترونیک قدرت 2 | 3 | انتخابی |
|  | تئوری جامع ماشین های الکتریکی | 3 | الزامی |
|  | طراحی وسائط نقلیه برقی و ترکیبی | 3 | اختیاری |
|  | سمینار | 2 |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 3 | طراحی سیستم های برق خورشیدی | 3 | اختیاری |
|  | درس تحصیلات تکمیلی سایر گرایش ها و رشته ها | 3 | اختیاری |
|  | پایان نامه | 6 |  |
|  |  |  |  |
| دروس مهندسي برق گرایش بیوالکتریک | |  |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 0 | آناتومی | 2 | جبرانی |
|  | فیزیولوژی | 2 | جبرانی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 1 | پردازش سیگنال های دیجیتال | 3 | اختیاری |
|  | فرآیندهای اتفاقی | 3 | اختیاری |
|  | پردازش تصاویر | 3 | اختیاری |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 2 | پردازش سیگنال های پزشکی | 3 | الزامی |
|  | مدلسازی سیستم های بیولوژیکی | 3 | الزامی |
|  | سیستم های تصویرگر پزشکی | 3 | الزامی |
|  | سمینار | 2 |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 3 | درس تحصیلات تکمیلی سایر گرایش ها و رشته ها | 3 | اختیاری |
|  | کنترل سیستم های عصبی-عضلانی | 3 | الزامی |
|  | پایان نامه | 6 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| دروس مهندسي برق گرایش کنترل | |  |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 0 | سیستم های کنترل پیشرفته | 3 | جبرانی |
|  | کنترل دیجیتال و غیر خطی | 3 | جبرانی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 1 | کنترل غیر خطی | 3 | الزامی |
|  | شناسایی سیستم | 3 | انتخابی |
|  | ابزار دقیق پیشرفته | 3 | انتخابی |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 2 | کنترل چند متغیره | 3 | الزامی |
|  | کنترل بهینه | 3 | انتخابی |
|  | کنترل مقاوم | 3 | اختیاری |
|  | کنترل تطبیقی | 3 | اختیاری |
|  | سمینار | 2 |  |
| نيمسال | نام درس | واحد | نوع درس |
| 3 | کنترل فازی | 3 | اختیاری |
|  | درس تحصیلات تکمیلی سایر گرایش ها و رشته ها | 3 | اختیاری |
|  | پایان نامه | 6 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |