

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد

رشته مهندسی برق گرایش قدرت ویرایش بهمن ۹۳

دروس جبرانی برای دانشجویان ورودی کارشناسی از رشته برق (حداکثر دو درس با نظر استاد راهنمای دوره):

- ۱- الکترونیک صنعتی
- ۲- بررسی سیستم‌های قدرت ۲
- ۳- رله‌ها و حفاظت
- ۴- ماشین‌های الکتریکی ۳
- ۵- عایق‌ها و فشار قوی

الف- دروس اصلی: هر دانشجو می‌بایست حداقل ۳ درس از دروس اصلی زیر را که توسط گروه ارائه می‌شوند، اخذ نماید.

ردیف	نام درس	پیش‌نیاز	واحد
۱	دینامیک سیستم‌های قدرت الکتریکی ۱ یا تئوری و تکنولوژی پیشرفته مهندسی فشار قوی	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳
۲	کنترل مدرن	کنترل خطی	۳
۳	الکترونیک قدرت ۱	الکترونیک صنعتی	۳
۴	تئوری جامع ماشین‌های الکتریکی	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳

ب- دروس تخصصی: هر دانشجو می‌بایست ۵ درس از دروس تخصصی جدول زیر و یا باقیمانده دروس اصلی را اخذ نماید:

ردیف	نام درس	پیش‌نیاز	واحد
۱	محاسبات عددی پیشرفته		۳
۲	الکترونیک قدرت ۲	الکترونیک قدرت ۱	۳
۳	توزیع انرژی الکتریکی		۳
۴	شبیه‌سازی و مدل‌سازی		۳
۵	سیستم‌های کنترل دیجیتال	کنترل خطی	۳
۶	کنترل بهینه	کنترل مدرن	۳
۷	سیستم‌های کنترل چند متغیره	کنترل مدرن	۳
۸	سیستم‌های کنترل غیر خطی	کنترل مدرن	۳
۹	شناسایی سیستم‌ها		۳
۱۰	سیستم‌های کنترل تطبیقی	شناسایی سیستم‌ها	۳
۱۱	کنترل فرآیندهای اتفاقی	کنترل مدرن، آمار و احتمالات مهندسی	۳
۱۲	شبکه‌های عصبی		۳
۱۳	هوش مصنوعی و سیستم‌های کارشناس		۳
۱۴	برنامه‌ریزی خطی و غیر خطی		۳
۱۵	دینامیک سیستم‌های قدرت ۲	دینامیک سیستم‌های قدرت ۱	۳
۱۶	بررسی حالات گذرا در سیستم‌های قدرت	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳
۱۷	کنترل توان راکتیو در سیستم‌های قدرت		۳
۱۸	بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت پیشرفته	بررسی قدرت	۳
۱۹	حفاظت پیشرفته در سیستم‌های قدرت		۳
۲۰	قابلیت اعتماد در سیستم‌های قدرت		۳
۲۱	بررسی و شناخت انرژی‌های نو		۳
۲۲	مباحث پیشرفته در مهندسی برق - قدرت		۳
۲۳	سیستم‌های توزیع فعال و ریز شبکه‌ها		۳
۲۴	تجدید ساختار در سیستم‌های قدرت		۳
۲۵	روشهای تحلیل مستقیم پایداری گذرا		۳

۳		حفاظت ریز شبکه	۲۶
۳		مدلسازی و کنترل مبدل‌های الکترونیک قدرت	۲۷
۳		یک درس از دروس اصلی و یا تخصصی سایر گرایش‌های کارشناسی ارشد مهندسی برق (با تأیید گروه)	۲۸