

برنامه درسی رشته مهندسی برق - گرایش الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی (بازنگری شده)
(مقطع کارشناسی ارشد)

برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۱ و بعد

۱- جدول خلاصه حداکثر و حداقل تعداد واحد از هر سبد درسی: گرایش الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی

توضیحات	تعداد واحد قابل اخذ		عنوان سبد درسی
	حداقل	حداکثر	
	۰	۶	دروس جبرانی
	۱۲	۱۲	دروس تخصصی
	۱۴	۱۴	دروس اختیاری
	۶	۶	پایان نامه
	۳۲		جمع کل واحدها

۲- جدول کامل دروس: گرایش الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی

سبد درسی	عنوان درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	هم‌نیاز	
		نظری	عملی			
دروس جبرانی	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳	-	-	-	
	الکترونیک صنعتی	۳	-	-	-	
	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	۳	-	-	-	
دروس تخصصی	الکترونیک قدرت ۱	۳	-	-	الکترونیک صنعتی	
	تئوری جامع ماشین‌های الکتریکی	۳	-	-	-	
	الکترونیک قدرت ۲	دو درس از دروس روبرو با تأیید استاد راهنما و گروه آموزشی	۳	-	-	الکترونیک قدرت ۱
		کنترل محرکه‌های الکتریکی	۳	-	-	-
		طراحی ماشین‌های الکتریکی	۳	-	-	-
	روش‌های اجزا محدود	۳	-	-	-	
دروس اختیاری (سبد ۱)	سمینار تخصصی	۲	-	-	-	
	ماشین‌های الکتریکی مدرن	۳	-	-	-	
	کنترل ماشین‌های الکتریکی	۳	-	-	الکترونیک صنعتی	
	طراحی مبدل‌های الکترونیک قدرت	۳	-	-	الکترونیک صنعتی	
	روش‌های نوین کنترل مبدل‌های الکترونیک قدرت	۳	-	-	الکترونیک صنعتی	
	طراحی ماشین‌های الکتریکی خطی	۳	-	-	-	
	مبدل‌های الکتریکی توان بالا	۳	-	-	الکترونیک قدرت ۱	

-	-	-	۳	مباحث ویژه	
-	-	-	۱	آزمایشگاه تخصصی	
-	-	-	۶	دروس اخذ نشده از سبد دروس تخصصی	
-	-	-	۳	انرژی‌های تجدیدپذیر	دروس اختیاری (سبد ۲)*
-	-	-	۶	دروس تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها با تایید گروه آموزشی	

* دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد گرایش الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی از دروس اختیاری سبد ۲ حداکثر شش واحد می‌توانند اخذ نمایند.

نکته مهم: هماهنگی و مشورت با استاد راهنما در تمام مراحل تحصیل،
به خصوص قبل از اخذ یا حذف دروس، برای همه دانشجویان محترم الزامی است.

برنامه درسی رشته مهندسی برق - گرایش سیستم‌های قدرت (بازنگری شده)

(مقطع کارشناسی ارشد)

برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۱ و بعد

۱- جدول خلاصه حداکثر و حداقل تعداد واحد از هر سبد درسی: گرایش سیستم‌های قدرت

توضیحات	تعداد واحد قابل اخذ		عنوان سبد درسی
	حداقل	حداکثر	
	۰	۶	دروس جبرانی
	۱۲	۱۲	دروس تخصصی
	۱۴	۱۴	دروس اختیاری
	۶	۶	پایان نامه
	۳۲		جمع کل واحدها

۲- جدول کامل دروس: گرایش سیستم‌های قدرت

سبد درسی	عنوان درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	هم‌نیاز	
		نظری	عملی			
دروس جبرانی	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳	-	-	-	
	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	۳	-	-	-	
	الکترونیک صنعتی	۳	-	-	-	
دروس تخصصی	دینامیک سیستم‌های قدرت ۱	۳	-	-	ماشین‌های الکتریکی ۳، تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	
	بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت	۳	-	-	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	
	دو درس از دروس روبرو با تأیید استاد راهنما و گروه آموزشی	قابلیت اطمینان سیستم‌های انرژی الکتریکی	۳	-	-	-
		توزیع انرژی الکتریکی	۳	-	-	-
		حفاظت پیشرفته سیستم‌های قدرت	۳	-	حفاظت ورله	-
		فناوری عایق‌ها و فشار قوی	۳	-	-	-
	سمینار تخصصی	۲	-	-	-	-
دروس اختیاری (سبد ۱)	کنترل توان راکتیو	۳	-	-	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	
	بررسی حالات گذرا در سیستم‌های قدرت	۳	-	-	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	
	بررسی احتمالی سیستم‌های قدرت	۳	-	-	-	

الکترونیک صنعتی	-	-	۳	سیستم‌های انتقال جریان متناوب انعطاف‌پذیر	
-	دینامیک سیستم‌های قدرت ۱	-	۳	دینامیک سیستم‌های قدرت ۲	
الکترونیک صنعتی	-	-	۳	کیفیت توان	
-	-	-	۳	اصول کنترل مدرن	
-	-	-	۳	حفاظت دیجیتال سیستم‌های قدرت	
-	-	-	۳	مباحث ویژه	
-	-	-	۱	آزمایشگاه تخصصی	
-	-	-	۶	دروس اخذ نشده از سید دروس تخصصی	
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	-	-	۳	بازار برق	دروس اختیاری (سبده ۲)*
-	-	-	۳	برنامه‌ریزی و مدیریت سیستم‌های انرژی	
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	-	-	۳	ریز سیستم‌ها و ریز مولدها	
-	-	-	۶	دروس تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها با تایید گروه آموزشی	

* دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد گرایش سیستم‌های قدرت از دروس اختیاری سبده ۲ حداکثر شش واحد می‌توانند اخذ نمایند.

نکته مهم: هماهنگی و مشورت با استاد راهنما در تمام مراحل تحصیل، به خصوص قبل از اخذ یا حذف دروس، برای همه دانشجویان محترم الزامی است.