

جدول دروس مقطع کارشناسی پیوسته رشته مهندسی برق به تفکیک نوع درس (گرایش الکترونیک)

جدول دروس عمومی						
عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد			هم نیاز	پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع		
زبان عمومی	عمومی	۳	۰	۳	-	-
فارسی عمومی	عمومی	۳	۰	۳	-	-
اندیشه اسلامی ۱	عمومی	۲	۰	۲	-	-
اندیشه اسلامی ۲	عمومی	۲	۰	۲	-	اندیشه اسلامی ۱
اخلاق و تربیت اسلامی (یا آیین زندگی)	عمومی	۲	۰	۲	-	-
تاریخ تحلیلی صدر اسلام (یا تاریخ امامت)	عمومی	۲	۰	۲	-	-
تفسیر موضوعی قرآن (یا نهج البلاغه)	عمومی	۲	۰	۲	-	-
انقلاب اسلامی ایران	عمومی	۲	۰	۲	-	-
تنظیم خانواده و کنترل جمعیت	عمومی	۲	۰	۲	-	-
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	عمومی	۲	۰	۲	-	-
تربیت بدنی ۱	عمومی	۰	۱	۱	-	-
تربیت بدنی ۲	عمومی	۰	۱	۱	-	تربیت بدنی ۱
وصایای امام	عمومی	۱	۰	۱	-	-
آموزش قرآن کریم	عمومی	۱	۰	۱	-	-
مجموع واحدها: ۲۶ واحد						

جدول دروس پایه						
عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد			هم نیاز	پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع		
ریاضی عمومی ۱	پایه	۳	۰	۳	-	-
ریاضی عمومی ۲	پایه	۳	۰	۳	-	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	پایه	۳	۰	۳	-	-
فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس)	پایه	۳	۰	۳	-	فیزیک ۱
احتمال مهندسی	پایه	۳	۰	۳	-	ریاضی عمومی ۲
محاسبات عددی	پایه	۲	۰	۲	-	برنامه نویسی کامپیوتر و ریاضی عمومی ۲
معادلات دیفرانسیل	پایه	۳	۰	۳	ریاضی عمومی ۲	-
برنامه نویسی کامپیوتر	پایه	۳	۰	۳	-	-
کارگاه عمومی	پایه	۰	۱	۱	-	-
آز فیزیک ۱	پایه	۰	۱	۱	فیزیک ۱	-
آز فیزیک ۲	پایه	۰	۱	۱	فیزیک ۲	-
مجموع واحدها: ۲۶ واحد						

جدول دروس اصلی						
عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد			هم نیاز	پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع		
اقتصاد مهندسی	اصلی	۳	۰	۳	-	-
زبان تخصصی برق	اصلی	۲	۰	۲	-	زبان انگلیسی
نقشه کشی مهندسی	اصلی	۰	۱	۱	-	-
کارگاه برق	اصلی	۰	۱	۱	-	کارگاه عمومی
ریاضیات مهندسی	اصلی	۳	۰	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل
آشنایی با مهندسی برق	اصلی	۱	۰	۱	-	-
مدارهای الکتریکی ۱	اصلی	۳	۰	۳	معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۲	-
مدارهای الکتریکی ۲	اصلی	۲	۰	۲	-	مدارهای الکتریکی ۱
الکترومغناطیس	اصلی	۳	۰	۳	-	فیزیک ۲ و ریاضی عمومی ۲
سیگنالها و سیستمها	اصلی	۳	۰	۳	-	ریاضیات مهندسی
سیستمهای کنترل خطی	اصلی	۳	۰	۳	-	سیگنالها و سیستمها و مدارهای الکتریکی ۲

## ادامه جدول دروس اصلی

عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	
الکترونیک ۱	اصلی	۲	۰	۲	مدارهای الکترونیکی ۱
الکترونیک ۲	اصلی	۲	۰	۲	الکترونیک ۱
ماشین‌های الکترونیکی ۱	اصلی	۲	۰	۲	مدارهای الکترونیکی ۱
ماشین‌های الکترونیکی ۲	اصلی	۲	۰	۲	ماشین‌های الکترونیکی ۱
اصول سیستم‌های مخابراتی	اصلی	۳	۰	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها و احتمال مهندسی
تحلیل سیستم‌های انرژی الکترونیکی ۱	اصلی	۳	۰	۳	ماشین‌های الکترونیکی ۲
سیستم‌های دیجیتال ۱	اصلی	۳	۰	۳	الکترونیک ۱
سیستم‌های دیجیتال ۲	اصلی	۳	۰	۳	سیستم‌های دیجیتال ۱
آز مدارهای الکترونیکی و اندازه‌گیری	اصلی	۱	۱	۰	مدارهای الکترونیکی ۱
آز ماشین‌های الکترونیکی ۱	اصلی	۱	۱	۰	ماشین‌های الکترونیکی ۱
آز الکترونیک	اصلی	۱	۱	۰	الکترونیک ۲
آز سیستم‌های کنترل خطی	اصلی	۱	۱	۰	سیستم‌های کنترل خطی
آز سیستم‌های دیجیتال ۱	اصلی	۱	۱	۰	سیستم‌های دیجیتال ۱
آز سیستم‌های دیجیتال ۲	اصلی	۱	۱	۰	سیستم‌های دیجیتال ۲
مجموع واحدها: ۵۱ واحد					

## جدول دروس تخصصی الزامی

عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	
پروژه کارشناسی	تخصصی الزامی	۰	۳	۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی
کارآموزی	تخصصی الزامی	۰	۲	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی و به مدت ۱۵۰ ساعت
مدارهای مخابراتی	تخصصی الزامی	۳	۰	۳	اصول الکترونیک و اصول سیستم‌های مخابراتی
الکترونیک آنالوگ	تخصصی الزامی	۳	۰	۳	الکترونیک ۱
طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای	تخصصی الزامی	۳	۰	۳	سیستم‌های دیجیتال ۲
مدارهای پالس و دیجیتال	تخصصی الزامی	۳	۰	۳	الکترونیک ۱
فیزیک الکترونیک	تخصصی الزامی	۳	۰	۳	الکترونیک ۱
آز مدارهای پالس و دیجیتال*	تخصصی الزامی	۰	۱	۱	مدارهای پالس و دیجیتال
آز مدارهای مخابراتی*	تخصصی الزامی	۰	۱	۱	مدارهای مخابراتی
آز الکترونیک صنعتی*	تخصصی الزامی	۰	۱	۱	الکترونیک صنعتی
آز الکترونیک آنالوگ*	تخصصی الزامی	۰	۱	۱	الکترونیک آنالوگ
مجموع واحدها: ۲۳ واحد					

\*توجه: سه آزمایشگاه از چهار آزمایشگاه انتهای جدول دروس تخصصی الزامی بایستی گذرانده شود.

## جدول دروس تخصصی انتخابی (انتخاب دو درس از مجموعه زیر)

عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	
الکترونیک صنعتی	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	الکترونیک ۱
فیلتر و سستز	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها و الکترونیک ۱
شبکه‌های مخابراتی	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	اصول سیستم‌های مخابراتی
مدارهای مجتمع CMOS	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	الکترونیک آنالوگ
پردازش سیگنال‌های دیجیتال	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها
طراحی سیستم‌های دیجیتال (FPGA و ASIC)	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	سیستم‌های دیجیتال ۲
فیزیک مدرن	تخصصی انتخابی	۳	۰	۳	فیزیک ۲ و ریاضیات مهندسی
مجموع واحدها: ۶ واحد					

## دروس اختیاری مهندسی برق

\*توجه: گذراندن حداقل ۱۴ واحد درس و یا آزمایشگاه جهت دروس اختیاری برای دانشجویان الزامی است.

\*\*توجه: دانشجویان گرایش الکترونیک علاوه بر دروس زیر می‌توانند **موافقت مدیر گروه** از دروس تخصصی گرایش قدرت به عنوان درس اختیاری اخذ نمایند.

جدول دروس اختیاری*						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
سیستم‌های کنترل خطی	-	۳	۰	۳	اختیاری	کنترل صنعتی
-	مدارهای الکتریکی ۱	۳	۰	۳	اختیاری	اندازه‌گیری الکتریکی
-	کنترل صنعتی	۱	۱	۰	اختیاری	آز کنترل صنعتی
-	-	۳	۱	۲	اختیاری	کارآفرینی عمومی
-	-	۲	۰	۲	اختیاری	آشنایی با مبانی دفاع مقدس
-	-	۲	۰	۲	اختیاری	شبکه‌های کامپیوتری
-	-	۳	۰	۳	اختیاری	مباحث ویژه در الکترونیک