

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

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

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

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

## ادامه جدول دروس اصلی

پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
مدارهای الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	الکترونیک ۱
الکترونیک ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	الکترونیک ۲
مدارهای الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	ماشین های الکتریکی ۱
ماشین های الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	ماشین های الکتریکی ۲
سیگنال ها و سیستم ها و احتمال مهندسی	-	۳	۰	۳	اصلی	اصول سیستم های مخابراتی
ماشین های الکتریکی ۲	-	۳	۰	۳	اصلی	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱
-	الکترونیک ۱	۳	۰	۳	اصلی	سیستم های دیجیتال ۱
سیستم های دیجیتال ۱	-	۳	۰	۳	اصلی	سیستم های دیجیتال ۲
مدارهای الکتریکی ۱	-	۱	۱	۰	اصلی	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری
ماشین های الکتریکی ۱	-	۱	۱	۰	اصلی	آز ماشین های الکتریکی ۱
-	الکترونیک ۲	۱	۱	۰	اصلی	آز الکترونیک
سیستم های کنترل خطی	-	۱	۱	۰	اصلی	آز سیستم های کنترل خطی
-	سیستم های دیجیتال ۱	۱	۱	۰	اصلی	آز سیستم های دیجیتال ۱
آز سیستم های دیجیتال ۱	سیستم های دیجیتال ۲	۱	۱	۰	اصلی	آز سیستم های دیجیتال ۲

مجموع واحدها : ۵۱ واحد

## جدول دروس تخصصی الزامی

پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی		۳	۳	۰	تخصصی الزامی	پروژه کارشناسی
گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی و به مدت ۱۵۰ ساعت		۲	۲	۰	تخصصی الزامی	کارآموزی
اصول الکترونیک و اصول سیستم های مخابراتی	-	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	مدارهای مخابراتی
الکترونیک ۱	-	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	الکترونیک آنالوگ
سیستم های دیجیتال ۲	-	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	طراحی سیستم های ریزپردازنده ای
-	الکترونیک ۱	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	مدارهای پالس و دیجیتال
-	الکترونیک ۱	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	فیزیک الکترونیک
آز الکترونیک ۱	مدارهای پالس و دیجیتال	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آز مدارهای پالس و دیجیتال*
-	مدارهای مخابراتی	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آز مدارهای مخابراتی*
-	الکترونیک صنعتی	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آز الکترونیک صنعتی*
-	الکترونیک آنالوگ	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آز 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)

پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
الکترونیک ۱	ماشین های الکتریکی ۲	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	الکترونیک صنعتی
سیگنال ها و سیستم ها و الکترونیک ۱	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	فیلتر و سنتز
اصول سیستم های مخابراتی	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	شبکه های مخابراتی
الکترونیک آنالوگ	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	مدارهای مجتمع CMOS
سیگنال ها و سیستم ها	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	پردازش سیگنال های دیجیتال
سیستم های دیجیتال ۲	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	طراحی سیستم های دیجیتال (FPGA و ASIC)
فیزیک ۲ و ریاضیات مهندسی	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	فیزیک مدرن

مجموع واحدها : ۶ واحد

## دروس اختیاری مهندسی برق (گرایش الکترونیک)

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

جدول دروس اختیاری*						
پیش‌نیاز	هم‌نیاز	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
(موافقت مدیر گروه برای اخذ این دروس <b>الزامی</b> است)		حداکثر ۲ درس			اختیاری	دروس تخصصی سایر رشته‌ها (مدیریت، صنایع و اقتصاد و...)
		حداکثر ۹ واحد			اختیاری	دروس تخصصی سایر گرایش‌های مهندسی برق و سایر دروس تخصصی انتخابی گرایش الکترونیک (مازاد بر ۶ واحد)