

**Eight - Semester Program - Electrical
Engineering**

برنامه پیشنهادی ۸ ترمی برای دانشجویان کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک

	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم سوم
ترم دوم	۳ واحد	ریاضی ۱	۳ واحد	ریاضی مهندسی
	۳ واحد	فیزیک ۱	۳ واحد	مدارهای الکتریکی ۱
	۳ واحد	برنامه نویسی کامپیوتری	۲ واحد	الکترومغناطیس
	۲ واحد	زبان انگلیسی	۳ واحد	آمار و احتمال
	۲ واحد	زبان فارسی	۲ واحد	درس عمومی
	۲ واحد	آشنایی با مهندسی برق	۱ واحد	درس عمومی
	۱ واحد	نقشه کشی صنعتی برق	۱ واحد	کارگاه عمومی
	۱۶ واحد	جمع واحدها	۱۷ واحد	جمع واحدها
ترم چهارم	۲ واحد	الکترونیک ۱	۳ واحد	ریاضی مهندسی
	۳ واحد	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۳ واحد	مدارهای الکتریکی ۱
	۲ واحد	مدارهای الکتریکی ۲	۲ واحد	الکترومغناطیس
	۲ واحد	ماشین ۱	۳ واحد	آمار و احتمال
	۳ واحد	سیستم‌های دیجیتال ۱	۲ واحد	درس عمومی
	۱ واحد	کارگاه برق	۲ واحد	درس عمومی
	۳ واحد	درس اختیاری	۱ واحد	کارگاه عمومی
	۱ واحد	آز مدارهای الکتریکی	۱ واحد	تربیت بدنی ۱
	۱ واحد	آز سیستم‌های دیجیتال ۱	۱ واحد	آز فیزیک ۲
۱۸ واحد	جمع واحدها	۱۹ واحد	جمع واحدها	
ترم پنجم	۳ واحد	الکترونیک آنالوگ	۲ واحد	الکترونیک ۲
	۳ واحد	تحلیل سیستم‌های انرژی	۳ واحد	سیستم‌های کنترل خطی
	۳ واحد	طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای	۲ واحد	ماشین ۲
	۳ واحد	مدارهای مخابراتی	۳ واحد	اصول سیستم‌های مخابراتی
	۲ واحد	دانش خانواده و جمعیت	۳ واحد	سیستم‌های دیجیتال ۲
	۲ واحد	درس عمومی	۲ واحد	درس عمومی
	۱ واحد	آز الکترونیک	۱ واحد	آز ماشین
	۱ واحد	آز سیستم‌های کنترل خطی	۱ واحد	تربیت بدنی ۲
	۲ واحد	کارآموزی (تابستان ترم ۶)	۱۷ واحد	جمع واحدها
۲۰ واحد	جمع واحدها			
ترم هشتم	۳ واحد	درس اختیاری	۳ واحد	فیزیک الکترونیک
	۳ واحد	درس اختیاری	۳ واحد	درس اختیاری
	۳ واحد	مدارهای پالس و دیجیتال	۳ واحد	درس اختیاری
	۳ واحد	اقتصاد مهندسی	۳ واحد	درس اختیاری
	۱ واحد	آز مدارهای پالس و دیجیتال	۳ واحد	درس اختیاری
	۲ واحد	درس عمومی	۱ واحد	آز مدارهای مخابراتی
	۳ واحد	پروژه کارشناسی	۱ واحد	آز الکترونیک آنالوگ
	۱۸ واحد	جمع واحدها	۱۸ واحد	آز سیستم‌های دیجیتال ۲
			جمع واحدها	

واحد	نوع درس
۲۲	عمومی
۲۶	پایه (مشترک گرایش‌ها)
۵۱	اصلی (مشترک گرایش‌ها)
۲۳	تخصصی الزامی
۶	تخصصی انتخابی
۱۴+۱	اختیاری
۱۴۲+۱	جمع

Electrical Engineering - Courses and Semester Program

دسته بندی دروس کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک

واحد	نوع درس
۲۲	عمومی
۲۶	پایه (مشترک گرایش‌ها)
۵۱	اصلی (مشترک گرایش‌ها)
۲۳	تخصصی الزامی
۶	تخصصی انتخابی
۱۴	اختیاری
۱۴۲	جمع

دروس عمومی (۲۲ واحد اخذ می شود)

واحد	پیش نیاز - (همنیاز)	نام درس
۲	-	اندیشه اسلامی ۱
۲	-	اندیشه اسلامی ۲
۲	-	اخلاق و تربیت اسلامی
۲	-	انقلاب اسلامی و ریشه‌های آن
۲	-	تاریخ اسلام
۲	-	متون اسلامی
۳	-	زبان فارسی
۳	-	زبان انگلیسی
۱	-	تربیت بدنی ۱
۱	-	تربیت بدنی ۲
۲	-	دانش خانواده و جمعیت
۲۲		جمع واحد

دروس پایه (۲۶ واحد اخذ می شود)

واحد	پیش نیاز - (همنیاز)	نام درس
۳	-	ریاضی عمومی ۱
۳	ریاضی عمومی ۱	ریاضی عمومی ۲
۳	-	فیزیک ۱
۳	فیزیک ۱	فیزیک ۲
۳	ریاضی عمومی ۲	آمار و احتمالات مهندسی
۲	ریاضی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر	محاسبات عددی
۳	(ریاضی عمومی ۲)	معادلات دیفرانسیل
۳	-	برنامه نویسی کامپیوتر
۱	-	کارگاه عمومی
۱	(فیزیک ۱)	آزمایشگاه فیزیک ۱
۱	(فیزیک ۲)	آزمایشگاه فیزیک ۲
۲۶		جمع واحد

دروس اصلی (۵۱ واحد اخذ می شود)

واحد	پیش نیاز - (همنیاز)	نام درس
۳	-	اقتصاد مهندسی
۲	زبان انگلیسی	زبان تخصصی
۱	-	نقشه کشی مهندسی
۱	-	کارگاه برق
۳	ریاضی عمومی ۲ + معادلات دیفرانسیل	ریاضیات مهندسی
۱	-	آشنایی با مهندسی برق
۳	(فیزیک ۲) + (معادلات دیفرانسیل)	مدارهای الکتریکی ۱
۲	مدارهای الکتریکی ۱	مدارهای الکتریکی ۲
۳	ریاضی عمومی ۲ + فیزیک ۲	الکترومغناطیس
۳	ریاضی مهندسی	سیگنال ها و سیستم ها
۳	سیگنال ها و سیستم ها + مدار ۲	سیستم های کنترل خطی
۲	مدارهای الکتریکی ۱	الکترونیک ۱
۲	الکترونیک ۱	الکترونیک ۲
۲	مدارهای الکتریکی ۱	ماشینهای الکتریکی ۱
۲	ماشینهای الکتریکی ۱	ماشینهای الکتریکی ۲
۳	سیگنال ها و سیستم ها + آمار و احتمالات مهندسی	اصول سیستم های مخابراتی
۳	ماشین های الکتریکی ۲	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۳	(الکترونیک ۱ و ۲)	سیستم های دیجیتال ۱
۳	سیستم های دیجیتال ۱	سیستم های دیجیتال ۲
۱	مدارهای الکتریکی ۱	آزمایشگاه مدار و اندازه گیری الکتریکی
۱	ماشین های الکتریکی ۱	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی ۱
۱	(الکترونیک ۱ و ۲)	آزمایشگاه الکترونیک
۱	سیستم های کنترل خطی	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی
۱	(سیستم های دیجیتال ۱)	آزمایشگاه سیستم های دیجیتال ۱
۱	(سیستم های دیجیتال ۲) + آز سیستم های دیجیتال ۱	آزمایشگاه سیستم های دیجیتال ۲
۵۱		جمع واحد

دروس تخصصی الزامی (۲۳ واحد اخذ می شود)

واحد	پیش نیاز - (همنیاز)	درس
۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	پروژه کارشناسی
۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	کارآموزی
۳	اصول سیستم های مخابراتی + الکترونیک ۱ و ۲	مدارهای مخابراتی
۳	الکترونیک ۱ و ۲	الکترونیک آنالوگ
۳	سیستم های دیجیتال ۲	طراحی بر اساس ریزپردازنده
۳	(الکترونیک ۱ و ۲)	مدارهای پالس و دیجیتال
۳	(الکترونیک ۱ و ۲)	فیزیک الکترونیک
۱	(الکترونیک آنالوگ)	آزمایشگاه الکترونیک آنالوگ
۱	(مدارهای پالس و دیجیتال) + آزمایشگاه الکترونیک	آزمایشگاه مدارهای پالس و دیجیتال
۱	(مدارهای مخابراتی)	آزمایشگاه مدارهای مخابراتی
۲۳		جمع واحد

دروس تخصصی انتخابی (۶ واحد انتخاب می شود)

واحد	پیش نیاز - (همنیاز)	درس
۳	الکترونیک ۱ و ۲ + سیگنال ها و سیستم ها	فیلتر و سنتز مدار
۳	سیگنال ها و سیستم ها	پردازش سیگنال دیجیتال (DSP)
۳	سیستم های دیجیتال ۲	طراحی سیستم های دیجیتال (FPGA و ASIC)
۳	الکترونیک ۱ و ۲ + (ماشین ۲)	الکترونیک صنعتی
۶		جمع واحد

دروس اختیاری (۱۴ واحد انتخاب می شود)

۱. درس از گرایش‌های دیگر مهندسی برق و کامپیوتر با موافقت استاد راهنما (مخابرات، قدرت، کنترل، مهندسی پزشکی، سیستم‌های دیجیتال)
۲. درس از تحصیلات تکمیلی مهندسی برق و کامپیوتر با موافقت استاد راهنما
۳. حداکثر دو درس از رشته‌های دیگر با موافقت گروه مهندسی برق (مدیریت، اقتصاد، صنایع، فلسفه، ...)

دروس اختیاری (۱۴ واحد انتخاب می شود)

واحد	پیش نیاز - (همنیاز)	درس
۳	برنامه‌نویسی کامپیوتری	اصول فناوری اطلاعات
۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی
۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	پردازش تصویر
۳	الکترومغناطیس	سازگاری الکترومغناطیسی
۳	برنامه‌نویسی کامپیوتری	شبکه‌های کامپیوتری
۳	-	مدیریت و کنترل پروژه
۱۴		جمع واحد