



برنامه پیشنهادی اخذ واحد مهندسی برق

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۱۱۰۱۷۲	سیستم های دیجیتال ۲	۳	۲۱۱۰۱۷۱	-
۲	۲۱۱۰۱۶۴	سیستم های کنترل خطی	۳	۲۱۱۰۱۶۲ و ۲۱۱۰۱۹۱	-
۳	۲۱۱۰۱۷۰	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	۲۱۱۰۱۶۸	-
۴	۲۱۱۰۱۶۹	اصول سیستم های مخابراتی	۳	۲۰۷۱۸ و ۲۱۱۰۱۹۱	-
۵	۲۱۱۰۱۷۷	آز سیستم های دیجیتال ۱	۱	-	۲۱۱۰۱۷۱
۶	۲۱۱۰۱۷۴	آز ماشین های الکتریکی ۱	۱	۲۱۱۰۱۷۳	۲۱۱۰۱۶۸
۷	۲۱۱۰۱۵۶	اقتصاد مهندسی	۳	نیمسال چهارم به بعد	
		مجموع	۱۷		

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۰۲۵۹	ریاضی (۱)	۳	-	-
۲	۲۰۳۵۱	فیزیک (۱)	۳	-	-
۳	۲۰۱۴۵	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-	-
۴	۲۱۱۰۱۵۸	نقشه کشی مهندسی	۱	-	-
۵	۲۱۱۰۱۶۰	آشنایی با مهندسی برق	۱	-	-
۶		زبان انگلیسی	۳		
۷		زبان فارسی	۳		
۸		تربیت بدنی (۱)	۱		
		مجموع	۱۸		

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۱۲۰۱۲۴	طراحی سیستم های ریزپردازنده ای	۳	۲۱۱۰۱۷۲	-
۲		اختیاری / تخصصی انتخابی	۳	*	*
۳	۲۱۲۰۱۲۳	الکترونیک ۳	۳	۲۱۱۰۱۶۶	۲۱۱۰۱۶۴
۴	۲۱۲۰۱۲۵	مدارهای پالس و دیجیتال	۳	-	۲۱۱۰۱۶۵
۵	۲۱۱۰۱۵۷	زبان تخصصی برق	۲	۱۱۱۰۰	-
۶	۲۱۱۰۱۷۶	آز سیستم های کنترل خطی	۱	۲۱۱۰۱۶۴	-
۷	۲۱۱۰۱۷۸	آز سیستم های دیجیتال ۲	۱	۲۱۱۰۱۷۷	۲۱۱۰۱۷۲
۸		درس عمومی	۲		
		مجموع	۱۸		

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۰۲۶۰	ریاضی (۲)	۳	۲۰۲۵۹	-
۲	۲۰۴۹۹	معادلات دیفرانسیل	۳	-	۲۰۲۶۰
۳	۲۰۳۵۳	فیزیک ۲	۳	۲۰۳۵۱	-
۴	۲۱۱۰۱۶۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳	۲۰۴۹۹ و ۲۰۳۵۳	-
۵	۲۰۳۹۳	کارگاه عمومی	۱	-	-
۶	۲۰۰۲۲	آزمایشگاه فیزیک (۱)	۱	-	۲۰۳۵۱
۷		درس عمومی	۲		
۸		تربیت بدنی (۲)	۱		
		مجموع	۱۷		

ترم ناستان (بعد از اتمام ترم ۶)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۱۲۰۱۷۷	کارآموزی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	
		مجموع	۲		

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۱۲۰۱۲۶	فیزیک الکترونیک	۳	۲۱۱۰۱۶۵	-
۲		تخصصی انتخابی / اختیاری	۳	*	*
۳		تخصصی انتخابی / اختیاری	۳	*	*
۴	۲۱۲۰۱۲۲	مدارهای مخابراتی	۳	۲۱۱۰۱۶۶ و ۲۱۱۰۱۶۹	-
۵	۲۱۲۰۱۲۷	آز الکترونیک ۳	۱	۲۱۱۰۱۷۵	۲۱۲۰۱۲۳
۶	۲۱۲۰۱۲۸	آز مدارهای پالس و دیجیتال	۱	۲۱۱۰۱۷۵	۲۱۲۰۱۲۵
۷		دانش خانواده و جمعیت	۲		
		مجموع	۱۶		

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۱۱۰۱۶۲	مدارهای الکتریکی ۲	۲	۲۱۱۰۱۶۱	-
۲	۲۱۱۰۱۱۲	ریاضیات مهندسی	۳	۲۰۴۹۹ و ۲۰۲۶۰	-
۳	۲۱۱۰۱۶۷	ماشین های الکتریکی ۱	۲	۲۱۱۰۱۶۱	-
۴	۲۱۱۰۱۶۳	الکترومغناطیس	۳	۲۰۴۹۹ و ۲۰۲۶۰	-
۵	۲۱۱۰۱۶۵	الکترونیک ۱	۲	۲۱۱۰۱۶۱	-
۶	۲۰۰۲۶	آزمایشگاه فیزیک (۲)	۱	۲۰۳۵۳	-
۷	۲۱۱۰۱۷۳	آزمایشگاه الکتریکی و اندازه گیری	۱	۲۱۱۰۱۶۱	-
۸	۲۱۱۰۱۵۹	کارگاه برق	۱	۲۰۴۹۳	-
۹		درس عمومی	۲		
		مجموع	۱۷		

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱		اختیاری / تخصصی انتخابی	۳	*	*
۲		اختیاری / تخصصی انتخابی	۳	*	*
۳		اختیاری / تخصصی انتخابی	۳	*	*
۴	۲۱۲۰۱۷۶	پروژه کارشناسی	۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	
۵	۲۱۲۰۱۲۹	آز مدارهای مخابراتی	۱	-	۲۱۲۰۱۲۲
		درس عمومی	۲		
		درس عمومی	۲		
		مجموع	۱۷		

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیازیا همزمان
۱	۲۱۱۰۱۶۶	الکترونیک ۲	۲	۲۱۱۰۱۶۵	-
۲	۲۱۱۰۱۷۱	سیستم های دیجیتال ۱	۳	-	۲۱۱۰۱۶۵
۳	۲۱۱۰۱۹۱	سیگنالها و سیستم ها	۳	۲۱۱۰۰۱۲	-
۴	۲۱۱۰۱۶۸	ماشین های الکتریکی ۲	۲	۲۱۱۰۱۶۷	-
۵	۲۰۷۱۸	احتمال مهندسی	۳	۲۰۲۶۰	-
۶	۲۰۷۰۰	محاسبات عددی	۲	۲۰۱۴۵ و ۲۰۲۶۰	-
۷	۲۱۱۰۱۷۵	آز الکترونیک	۱	۲۱۱۰۱۷۳	۲۱۱۰۱۶۶
۸		درس عمومی	۲		
		مجموع	۱۸		

* مطابق با ضوابط جدول دروس تخصصی انتخابی و اختیاری

۶ واحد دروس تخصصی انتخابی

۱۲ واحد دروس اختیاری

جدول دروس عمومی معارف اسلامی

ردیف	گرایش	نام درس	تعداد واحد
۱	مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲
		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲
		انسان در اسلام	۲
		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲
۲	اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲
		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲
		عرفان عملی اسلامی	۲
۳	انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲
		اندیشه سیاسی امام خمینی «ره»	۲
۴	تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲
		تاریخ امامت	۲
۵	آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲
۶	-	زبان فارسی	۳
۷	-	زبان انگلیسی	۳
۸	-	تربیت بدنی ۱	۱
۹	-	تربیت بدنی ۲	۱
۱۰	-	دانش خانواده و جمعیت	۲



- دو درس به ارزش ۴ واحد از مجموعه دروس مبانی نظری اسلام
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس اخلاق اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس انقلاب اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس تاریخ تمدن اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس آشنایی با منابع اسلامی

ویرایش: نیم سال اول ۹۸-۹۹

گذراندن سه آزمایشگاه از چهار آزمایشگاه ذیل الزامیست:

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز یا همزمان
۱	۲۱۲۰۱۲۷	از الکترونیک ۳	۱	-	۲۱۲۰۱۲۳
۲	۲۱۲۰۱۲۸	از مدارهای پالس و دیجیتال	۱	۲۱۱۰۱۷۵	۲۱۲۰۱۲۵
۳	۲۱۲۰۱۲۹	از مدارهای مخابراتی	۱	-	۲۱۲۰۱۲۲
۴	۲۱۲۰۱۳۰	از الکترونیک صنعتی	۱	-	۲۲۶۱۰

دروس تخصصی انتخابی (۶ واحد) - دو درس از مجموعه دروس ذیل

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز یا همزمان
۱	۲۲۶۱۰	الکترونیک صنعتی	۳	۲۱۱۰۱۶۶	۲۱۱۰۱۶۸
۲	۲۲۶۱۱	فیلتر و سنتز	۳	۲۱۱۰۱۶۶ و ۲۱۱۰۱۹۱	-
۳	۲۲۶۱۲	شبکه های مخابراتی	۳	۲۱۱۰۱۶۹	-
۴	۲۲۶۱۳	مدارهای مجتمع CMOS	۳	۲۱۱۰۱۶۶	-
۵	۲۲۶۱۴	پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	۲۱۱۰۱۹۱	-
۶	۲۲۶۱۵	طراحی سیستمهای دیجیتال ASIC-FPGA	۳	۲۱۱۰۱۷۲	-
۷	۲۲۶۱۶	فیزیک مدرن	۳	۲۱۱۰۰۱۲ و ۲۰۳۵۳	-

دروس اختیاری (۱۲ واحد)

دانشجویان با مشورت و موافقت استاد راهنما و بر اساس ضوابط زیر و رعایت عدم همپوشانی محتوی دروس نسبت به انتخاب و گذراندن حداقل ۱۲ واحد درس و یا آزمایشگاه مبادرت نمایند.

(الف) دروس و آزمایشگاههای کارشناسی مهندسی برق

(ب) دروس تحصیلات تکمیلی مهندسی برق

(ج) حداکثر ۲ درس از سایر رشته ها (کامپیوتر، مکانیک و ...) با موافقت گروه آموزشی

(د) پیشنهاد می شود دروس مدیریت، مهندسی صنایع و اقتصاد نیز انتخاب شوند

(د) مباحث ویژه (۳ واحد)

دروس اختیاری پیشنهادی

ردیف	کد درس	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز یا همزمان
۱	۲۲۶۱۰	الکترونیک صنعتی	۳	۲۱۱۰۱۶۶	۲۱۱۰۱۶۸
۲	۲۲۶۱۱	فیلتر و سنتز	۳	۲۱۱۰۱۶۶ و ۲۱۱۰۱۹۱	-
۳	۲۲۶۱۲	شبکه های مخابراتی	۳	۲۱۱۰۱۶۹	-
۴	۲۲۶۱۳	مدارهای مجتمع CMOS	۳	۲۱۱۰۱۶۶	-
۵	۲۲۶۱۴	پردازش سیگنالهای دیجیتال	۳	۲۱۱۰۱۹۱	-
۶	۲۲۶۱۵	طراحی سیستمهای دیجیتال ASIC-FPGA	۳	۲۱۱۰۱۷۲	-
۷	۲۲۶۵۱	الکترونیک دیجیتال	۳	۲۱۱۰۱۶۵	-
۸	۲۲۶۵۲	طراحی مدارهای خیلی فشرده	۳	۲۲۶۵۱	-
۹	۲۲۶۳۰	مبانی تحقیق در عملیات	۳	۲۰۱۴۵ و ۲۰۲۶۰	-
۱۱	۲۱۲۰۱۳۱	ماشین های الکتریکی ۳	۳	۲۱۱۰۱۶۸	-
۱۲	۲۱۲۰۱۳۲	تاسیسات الکتریکی	۳	۲۱۱۰۱۷۰	-
۱۳	۲۱۲۰۱۳۳	تحلیل سیستمهای انرژی الکتریکی ۲	۳	۲۱۱۰۱۷۰	-
۱۴	۲۱۲۰۱۳۴	حفاظت و رله	۳	۲۱۲۰۱۳۳	-
۱۵	۲۱۲۰۱۳۵	از ماشین های الکتریکی ۲	۱	۲۱۱۰۱۷۴	۲۱۲۰۱۳۱
۱۶	۲۱۲۰۱۳۶	از تحلیل سیستم های قدرت	۱	۲۱۲۰۱۳۳	-
۱۷	۲۱۲۰۱۳۷	از عایق ها و فشار قوی	۱	-	۲۲۶۲۵
۱۸	۲۱۲۰۱۳۸	از حفاظت و رله	۱	-	۲۱۲۰۱۳۴
۱۹	۲۱۲۰۱۳۰	از الکترونیک صنعتی	۱	-	۲۲۶۱۰
۲۰	۲۱۲۰۱۴۷	ریزموچ و آنتن	۳	۲۱۲۰۱۴۸	-
۲۱	۲۱۲۰۱۴۸	میدان ها و امواج	۳	۲۱۱۰۱۶۳	-
۲۲	۲۱۲۰۱۴۹	مخابرات دیجیتال	۳	۲۱۱۰۱۶۹	-
۲۳	۲۱۲۰۱۵۰	از مخابرات دیجیتال	۱	-	۲۱۲۰۱۴۹
۲۴	۲۱۲۰۱۵۱	از پردازش سیگنال های دیجیتال	۱	-	-
۲۵	۲۱۲۰۱۵۲	از ریزموچ و آنتن	۱	-	۲۱۲۰۱۴۷
۲۶	۲۲۶۴۸	سیستم های مخابرات نوری	۳	۲۲۶۴۳ و ۲۲۶۰۱۶	-
۲۷	۲۲۶۴۹	مخابرات بی سیم	۳	۲۲۶۰۱۶	-
۲۸	۲۲۶۵۰	برنامه سازی پیشرفته	۳	۲۰۱۴۵	-
۲۹	۲۱۲۰۱۳۹	سیستم های کنترل مدرن	۳	۲۱۱۰۱۶۴	۲۱۲۰۱۴۱