

دروس عمومی و معارف اسلامی (۲۲ واحد)

دروس اصلی مشترک (۵۱ واحد) هر چهار گرایش

نمره	کد درس	عنوان درس	تعداد واحد	مجاز به گذراندن
	۹۱۱	اندیشه اسلامی ۱	۲	۲ واحد
	۹۱۲	اندیشه اسلامی ۲	۲	۲ واحد
	۹۱۳	انسان در اسلام	۲	پیش نیاز: اندیشه اسلامی ۱
	۹۱۴	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	
	۹۲۱	فلسفه اخلاق	۲	
	۹۲۲	اخلاق اسلامی	۲	۲ واحد
	۹۲۳	آیین زندگی	۲	
	۹۲۴	عرفان عملی اسلام	۲	
	۹۳۱	انقلاب اسلامی ایران	۲	
	۹۳۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۲	۲ واحد
	۹۳۳	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	
	۹۴۱	تاریخ و تمدن اسلامی	۲	۲ واحد
	۹۴۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	
	۹۴۳	تاریخ امامت	۲	
	۹۵۱	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۲ واحد
	۹۵۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	
	۲۹۱	فارسی	۳	
	۳۹۱	زبان خارجی	۳	
	۴۱	واحد تربیت بدنی (تربیت بدنی ۱)	۱ عملی	
	۹۲	واحد ورزش ۱ (تربیت بدنی ۲)	۱ عملی	پیش نیاز: تربیت بدنی ۱
	۲۸۰	دانش خانواده و جمعیت	۲	

از بین دروس گروه معارف ۱۲ واحد اختیار شود

تمام ۱۰ واحد باید گذرانده شوند

دروس پایه (۲۶ واحد)

نمره	کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
	۳۹۱۴۰۳	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-
	۳۹۱۴۰۴	ریاضی عمومی ۲	۳	۳۹۱۴۰۳	-
	۴۹۲۲۰۱	معادلات دیفرانسیل	۳	۳۹۱۴۰۳	-
	۴۹۲۲۰۴	محاسبات عددی	۲	۴۹۲۲۰۵	-
	۴۹۲۲۰۵	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	نیم سال دوم به بعد	-
	۴۱۲۲۹۵	احتمالات مهندسی	۳	۳۹۱۴۰۴	-
	۴۹۲۲۰۷	فیزیک ۱	۳	-	۳۹۱۴۰۳
	۴۹۲۲۱۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	-	۴۹۲۲۰۷
	۴۹۲۲۰۹	فیزیک ۲	۳	۴۹۲۲۰۷	-
	۴۹۲۲۱۲	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	-	۴۹۲۲۰۹
	۴۱۲۲۱۶	کارگاه عمومی	۱	-	-

نمره	کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
	۴۲۲۱۲۰	نقشه کشی صنعتی (مهندسی)	۱	-	-
	۴۲۲۱۰۴	آشنایی با مهندسی برق	۱	-	-
	۴۲۲۱۰۸	ریاضیات مهندسی	۳	۴۹۲۲۰۱ و ۳۹۱۴۰۴	-
	۴۲۲۱۲۲	الکترومغناطیس	۳	۳۹۱۴۰۴ و ۴۹۲۲۰۹	-
	۴۲۲۱۱۷	مدارهای الکتریکی ۱	۳	-	۴۹۲۲۰۹ و ۴۹۲۲۰۱
	۴۲۲۱۰۵	مدارهای الکتریکی ۲	۲	۴۲۲۱۱۷	-
	۴۲۲۱۰۶	اقتصاد مهندسی	۳	-	نیم سال چهارم به بعد
	۴۲۲۱۰۲	سیگنال ها و سیستم ها	۳	۴۲۲۱۰۸	-
	۴۲۲۱۰۱	الکترونیک ۱	۲	۴۲۲۱۱۷	-
	۴۲۲۱۰۹	الکترونیک ۲	۲	۴۲۲۱۰۱	-
	۴۲۲۱۰۳	ماشین های الکتریکی ۱	۲	۴۲۲۱۱۷	-
	۴۲۲۱۱۵	ماشین های الکتریکی ۲	۲	۴۲۲۱۰۳	-
	۴۲۲۱۱۹	زبان تخصصی برق	۲	۳۹۱	نیم سال پنجم به بعد
	۴۲۲۱۲۱	کارگاه برق	۱	کارگاه عمومی	نیم سال پنجم به بعد
	۴۲۲۱۱۰	اصول سیستم های مخابراتی	۳	۴۱۲۲۹۵ و ۴۲۲۱۰۲	-
	۴۲۲۱۱۸	سیستم های کنترل خطی	۳	۴۲۲۱۰۵ و ۴۲۲۱۰۲	-
	۴۲۲۱۱۲	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	۴۲۲۱۱۵	-
	۴۲۲۱۱۱	سیستم های دیجیتال ۱	۳	-	۴۲۲۱۰۱
	۴۲۲۱۲۳	سیستم های دیجیتال ۲	۳	۴۲۲۱۱۱	-
	۴۲۲۱۰۷	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱	۴۲۲۱۱۷	-
	۴۲۲۱۲۴	آز ماشین های الکتریکی ۱	۱	۴۲۲۱۰۳	-
	۴۲۲۱۲۵	آز الکترونیک	۱	-	۴۲۲۱۰۹
	۴۲۲۱۲۷	آز سیستم های کنترل خطی	۱	۴۲۲۱۱۸	-
	۴۲۲۱۲۸	آز سیستم های دیجیتال ۱	۱	-	۴۲۲۱۱۱
	۴۲۲۱۲۹	آز سیستم های دیجیتال ۲	۱	۴۲۲۱۲۸	-

تعیین گرایش تخصصی دانشجویان رشته مهندسی برق قبل از نیمسال پنجم و طبق امتیازبندی بر اساس تعداد واحد گذرانده و معدل کل و معدل برخی دروس مهم پایه و اصلی می باشد.

واحدهای مورد نیاز جهت فراغت از تحصیل ۱۴۰ واحد درسی می باشد.

دروس تخصصی الزامی (۲۳ واحد) گذرانیدن سه آزمایشگاه الزامی است.

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز	نمره
۴۲۲۱۳۰	پروژه کارشناسی	ع ۳	گذرانیدن حداقل ۱۰۰ واحد	-	
۴۲۲۱۴۹	کارآموزی	ع ۲	گذرانیدن حداقل ۱۰۰ واحد	-	
۴۲۲۱۶۴	سیستم‌های کنترل مدرن	ن ۳	۴۲۲۱۱۸	۴۲۲۱۶۶	
۴۲۲۱۶۵	ابزار دقیق	ن ۳	۴۲۲۱۱۸	-	
۴۲۲۱۶۶	جبر خطی	ن ۳	۳۹۱۴۰۴	-	
۴۲۲۱۶۷	کنترل صنعتی	ن ۳	۴۲۲۱۱۸	-	
۴۲۲۱۱۴	سیستم‌های کنترل دیجیتال	ن ۳	۴۲۲۱۱۸	-	
۴۲۲۱۶۸	آز سیستم‌های کنترل دیجیتال	ع ۱	۴۲۲۱۱۴	-	
۴۲۲۱۴۰	آز الکترونیک صنعتی	ع ۱	-	۴۲۲۱۴۱	
۴۲۲۱۶۹	آز کنترل صنعتی	ع ۱	-	۴۲۲۱۶۷	
۴۲۲۱۷۰	آز ابزار دقیق	ع ۱	-	۴۲۲۱۶۵	

دروس تخصصی انتخابی (گذرانیدن دو درس از این مجموعه الزامی است)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز	نمره
۴۲۲۱۷۱	سیستم‌های کنترل غیر خطی	ن ۳	۴۲۲۱۱۸	-	
۴۲۲۱۴۱	الکترونیک صنعتی	ن ۳	۴۲۲۱۰۹	۴۲۲۱۱۵	
۴۲۲۱۱۶	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	ن ۳	۴۲۲۱۰۲	-	
۴۲۲۱۷۲	مبانی مکترونیک	ن ۳	۴۲۲۱۱۸	-	
۴۲۲۱۳۴	طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای	ن ۳	۴۲۲۱۲۳	-	
۴۲۲۱۶۳	مبانی تحقیق در عملیات	ن ۳	۳۹۱۴۰۴ و ۴۹۲۲۰۵	-	

دروس اختیاری (۱۲ واحد):

دروس اختیاری باید با مشورت و موافقت استاد راهنما از میان موارد زیر گذرانده شود:

الف) دروس تخصصی انتخابی (مازاد بر دو درسی که باید الزاماً گذرانده شوند)

ب) درس مباحث ویژه همان گرایش یا دروس دیگر گرایش‌های کارشناسی برق (جدول زیر)

ج) دروس تحصیلات تکمیلی برق یا حداکثر ۲ درس از سایر رشته‌ها نظیر مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات با موافقت گروه برق

توجه: برای اخذ کلیه دروس اختیاری از دیگر گرایش‌های کارشناسی برق، لازم است با ارائه دلایل، موافقت کتبی مدیر گروه اخذ شود.

دروس دیگر گرایش‌های کارشناسی برق

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز	نمره
۹۴۴	آشنایی با دفاع مقدس	ن ۲	جزء ۱۴۰ واحد محسوب نمی‌شود	-	
۴۲۲۱۹۰	مباحث ویژه (پردازش داده‌های راداری)	ن ۳	-	-	
۴۲۲۱۵۰	ماشین‌های الکتریکی ۳	ن ۳	۴۲۲۱۱۵	-	
۴۲۲۱۵۱	تاسیسات الکتریکی	ن ۳	۴۲۲۱۱۲	-	
۴۲۲۱۵۲	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	ن ۳	۴۲۲۱۱۲	-	
۴۲۲۱۵۳	حفاظت و رله	ن ۳	۴۲۲۱۵۲	-	
۴۲۲۱۵۵	آز تحلیل سیستم‌های قدرت	ع ۱	۴۲۲۱۵۲	-	
۴۲۲۱۵۴	آز ماشین‌های الکتریکی ۲	ع ۱	۴۲۲۱۲۴	۴۲۲۱۵۰	
۴۲۲۱۵۸	عایق‌ها و فشار قوی	ن ۳	۴۲۲۱۱۲	-	
۴۲۲۱۵۹	ماشین‌های الکتریکی مخصوص	ن ۳	۴۲۲۱۱۵	-	
۴۲۲۱۶۰	تولید انرژی الکتریکی	ن ۳	۴۲۲۱۱۵	-	
۴۲۲۱۶۱	طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	ن ۳	۴۲۲۱۵۲	-	
۴۲۲۱۶۲	طرح پست‌های فشار قوی و پروژه	ن ۳	۴۲۲۱۵۲	-	
۴۲۲۱۵۶	آز عایق‌ها و فشار قوی	ع ۱	-	۴۲۲۱۵۸	
۴۲۲۱۵۷	آز حفاظت و رله	ع ۱	-	۴۲۲۱۵۳	
۴۲۲۱۳۵	مدارهای پالس و دیجیتال	ن ۳	-	۴۲۲۱۰۱	
۴۲۲۱۳۶	فیزیک الکترونیک	ن ۳	-	۴۲۲۱۰۱	
۴۲۲۱۴۵	طراحی سیستم‌های دیجیتال	ن ۳	۴۲۲۱۲۳	-	
۴۲۲۱۴۶	فیزیک مدرن	ن ۳	۴۲۲۱۰۸ و ۴۹۲۲۰۹	-	
۴۲۲۱۳۸	آز مدارهای پالس و دیجیتال	ع ۱	۴۲۲۱۲۵	۴۲۲۱۳۵	
۴۲۲۱۷۵	ریز موج آنتن	ن ۳	۴۲۲۱۷۶	-	
۴۲۲۱۳۲	مدارهای مخابراتی	ن ۳	۴۲۲۱۱۰ و ۴۲۲۱۰۹	-	
۴۲۲۱۳۳	الکترونیک ۳	ن ۳	۴۲۲۱۰۹	-	
۴۲۲۱۳۷	آز الکترونیک ۳	ع ۱	-	۴۲۲۱۳۳	
۴۲۲۱۳۹	آز مدارهای مخابراتی	ع ۱	-	۴۲۲۱۳۲	
۴۲۲۱۴۲	فیلتر و سنتر مدار	ن ۳	۴۲۲۱۰۲ و ۴۲۲۱۰۹	-	
۴۲۲۱۴۳	شبکه‌های مخابراتی	ن ۳	۴۲۲۱۱۰	-	
۴۲۲۱۷۶	میدان‌ها و امواج	ن ۳	۴۲۲۱۲۲	-	
۴۲۲۱۱۳	مخابرات دیجیتال	ن ۳	۴۲۲۱۱۰	-	
۴۲۲۱۹۱	آز مخابرات دیجیتال	ع ۱	-	۴۲۲۱۱۳	
۴۲۲۱۷۹	آز پردازش سیگنال‌های دیجیتال	ع ۱	-	۴۲۲۱۱۶	
۴۲۲۱۸۰	آز ریز موج و آنتن	ع ۱	-	۴۲۲۱۷۵	
۴۲۲۱۸۴	سیستم‌های مخابرات نوری	ن ۳	۴۲۲۱۱۰ و ۴۲۲۱۷۶	-	
۴۲۲۱۸۵	مخابرات بی‌سیم	ن ۳	۴۲۲۱۱۰	-	
۴۲۲۱۸۶	برنامه‌سازی پیشرفته	ن ۳	۴۹۲۲۰۵	-	
۴۲۲۱۴۴	مدارهای مجتمع CMOS	ن ۳	۴۲۲۱۰۹	-	