

نیمسال اول - کنترل ورودی ۹۲ به بعد

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضی عمومی (۱)-فنی	۱۳-۱۲-۰۲۷	۳	--	--
۲	فیزیک (۱)-فنی	۱۹-۱۲-۰۰۷	۳	--	--
۳	آز فیزیک (۱)-فنی	۱۹-۱۲-۰۱۰	۱	--	فیزیک (۱)
۴	مبانی برنامه نویسی و کامپیوتر	۱۱-۱۲-۰۰۲	۳	--	--
۵	آشنایی با مهندسی برق	۱۱-۱۲-۱۸۶	۱	--	--
۶	نقشه کشی مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۸	۱	--	--
۷	اندیشه اسلامی (۱)	۱۴-۱۶-۰۰۱	۲	--	--
۸	زبان عمومی -فنی	۱۴-۲۰-۰۰۲	۳	--	--
جمع واحدها			۱۷		

نیمسال دوم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضی عمومی (۲)-فنی	۱۳-۱۲-۰۲۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۲	معادلات دیفرانسیل	۱۳-۱۲-۰۲۹	۳	--	ریاضی عمومی (۲)
۳	فیزیک (۲)-فنی	۱۹-۱۲-۰۰۸	۳	فیزیک (۱)	ریاضی (۲)
۴	آز فیزیک (۲)-فنی	۱۹-۱۲-۰۱۲	۱	--	فیزیک (۲)
۵	مدارهای الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۰	۳	--	معادلات دیفرانسیل و فیزیک (۲)
۶	کارگاه عمومی	۱۱-۱۲-۰۰۴	۱	--	--
۷	اندیشه اسلامی (۲)	۱۴-۱۶-۰۰۲	۲	اندیشه اسلامی (۱)	--
۸	فارسی	۱۴-۲۰-۰۰۱	۳	--	--
جمع واحدها			۱۹		

نیمسال سوم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضیات مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۹	۳	ریاضی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۲	محاسبات عددی	۱۱-۱۲-۰۰۳	۲	معادلات و دیفرانسیل و برنامه نویسی کامپیوتر	--
۳	الکترومغناطیس	۱۱-۱۲-۰۱۴	۳	ریاضی (۲) و فیزیک (۲)	--
۴	الکترونیک (۱)	۱۱-۱۲-۱۸۹	۲	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۵	ماشین های الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۱۹۰	۲	مدارهای الکتریکی (۱)	الکترومغناطیس
۶	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱۱-۱۲-۲۱۹	۱	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۷	کارگاه برق	۱۱-۱۲-۰۰۶	۱	کارگاه عمومی	--
۸	اقتصاد مهندسی	۱۱-۱۲-۰۳۴	۳	--	--
۹	تاریخ تحلیل صدر اسلام	۱۴-۱۶-۰۱۳	۲	--	--
جمع واحدها			۱۹		

نیمسال چهارم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	آمار و احتمال مهندسی	۱۱-۱۲-۱۴۱	۳	ریاضی (۲)	--
۲	سیگنال ها و سیستم ها	۱۱-۱۲-۲۲۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۳	آز الکترونیک	۱۱-۱۲-۲۲۰	۱	آز مدار و اندازه گیری	الکترونیک(۲)
۴	الکترونیک (۲)	۱۱-۱۲-۱۹۷	۲	الکترونیک(۱)	--
۵	سیستم های دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۱۹۹	۳	--	الکترونیک(۱)
۶	مدارهای الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۱۸۸	۲	مدارهای الکتریکی(۱)	--
۷	ماشین های الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۱۹۸	۲	ماشین های الکتریکی(۱)	--
۸	آز ماشین های الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۲۰	۱	ماشین های الکتریکی(۲)	--
۹	انقلاب اسلامی	۱۴-۱۶-۰۰۹	۲	--	--
۱۰	تربیت بدنی	۲۳-۱۲-۶۱۴و۶۱۶	۱	--	--
			۲۰	جمع واحدها	

نیمسال پنجم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	اصول سیستم های مخابراتی	۱۱-۱۲-۲۰۸	۳	سیگنالها و سیستم هاو احتمال مهندسی	--
۲	سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۳	سیگنالها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی(۲)	--
۳	سیستم های دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۰۵	۳	سیستم های دیجیتال(۱)	--
۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۲۱۴	۳	ماشین های الکتریکی(۲)	--
۵	آز سیستم دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۲۰۷	۱	--	سیستم دیجیتال(۱)
۶	زبان تخصصی	۱۱-۱۲-۰۰۷	۲	زبان عمومی فنی	--
۷	اخلاق اسلامی	۱۴-۱۶-۰۰۶	۲	--	--
۸	ورزش (۱)	۲۳-۱۲-۶۱۷و۶۱۵	۱	تربیت بدنی	--
			۱۸	جمع واحدها	

نیمسال ششم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	جبر خطی	۱۱-۱۲-۰۷۹	۳	ریاضی عمومی (۲)	--
۲	کنترل صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۷	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۳	سیستم های کنترل دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۴۳	۳	سیستم های کنترل خطی	
۵	آز سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۵	۱	سیستم های کنترل خطی	--
۶	آز سیستم دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۲۱	۱	آز سیستم دیجیتال (۱)	سیستم دیجیتال (۲)
	آز ماشین های الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۲۰	۱	ماشین های الکتریکی (۱)	--
۷	انتخابی (۱) (الکترونیک صنعتی)	مراجعه به جدول شماره ۵	۲	رعایت دروس پیش نیاز و هم نیاز مطابق جدول شماره ۵ الزامی است.	
۸	اخذ کارآموزی در نیمسال تابستان	۱۱-۱۲-۰۲۹	۲	بعد از گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	
جمع واحدها			۱۶+۲		

نیمسال هفتم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	آز کنترل صنعتی	۱۲-۱۶-۰۳۲	۱	--	کنترل صنعتی
۲	سیستم های کنترل مدرن	۱۱-۱۲-۰۹۰	۳	سیستم های کنترل خطی	جبر خطی
۳	ابزار دقیق	۱۱-۱۲-۰۵۵	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۴	آز الکترونیک صنعتی	۱۱-۱۲-۰۸۵	۱	--	الکترونیک صنعتی
۵	پروژه کارشناسی	۱۱-۱۲-۰۲۸	۳	بعد از گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	
۶	اختیاری (۱)	مراجعه به جدول شماره ۵ یا ۶	۳	رعایت دروس پیش نیاز و هم نیاز مطابق جدول شماره ۵ یا ۶ الزامی است.	
۷	انتخابی (۲)	مراجعه به جدول شماره ۵	۳	رعایت دروس پیش نیاز و هم نیاز مطابق جدول شماره ۵ الزامی است.	
۸	تفسیر موضوعی قرآن	۱۴-۱۶-۰۱۵	۲	--	--
جمع واحدها			۱۹		

نیمسال هشتم - کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	آز ابزار دقیق	۱۱-۱۲-۲۴۵	۱	--	ابزار دقیق
۲	پروژه کارشناسی (در صورت تمدید)	۱۱-۱۲-۰۲۸	۳	--	--
۳	اختیاری (۲)	مراجعه به جدول شماره ۵ یا ۶	۲+۳+۳+۳	رعایت دروس پیش نیاز و هم نیاز مطابق جدول شماره ۵ یا ۶ الزامی است.	
۴	اختیاری (۳)				
۵	اختیاری (۴)				
۶	اختیاری (۵)				
۷	دانش خانواده و جمعیت	۱۴-۱۶-۰۲۳، ۰۲۴	۲	--	--
جمع واحدها			۱۷		

جدول شماره (۵) لیست دروس تخصصی انتخابی مهندسی برق گرایش کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	سیستم های کنترل غیر خطی	۱۱-۱۶-۰۲۷	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۲	الکترونیک صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۳	۳	الکترونیک (۲)	--
۳	مبانی تحقیق در عملیات	۱۱-۱۲-۰۸۳	۳	ریاضی عمومی (۲) و برنامه نویسی کامپیوتر	--
۴	پردازش سیگنال های دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۰۰	۳	سیگنال ها و سیستم ها	--
۵	مبانی مکاترونیک	۱۱-۱۲-۲۴۶	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۶	طراحی سیستم های ریز پردازنده ای	۱۱-۱۲-۲۳۳	۳	سیستم های دیجیتال (۲)	--
جمع واحدها			۶		

جدول شماره (۶) لیست دروس اختیاری مهندسی برق گرایش کنترل

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ماشین های الکتریکی (۳)	۱۱-۱۲-۰۷۷	۳	ماشین های الکتریکی (۲)	--
۲	آزمایش های الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۲۴۰	۱	آزمایش های الکتریکی (۱)	ماشین های الکتریکی (۳)
۳	آز ربات	۱۱-۱۴-۰۴۳	۱	--	--
۴	تاسیسات الکتریکی	۱۱-۱۲-۰۵۴	۳	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی (۱)	--
۵	شبکه های عصبی	۱۱-۱۲-۰۸۴	۳	سیگنال ها و سیستم ها	--
۶	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۲۳۸	۳	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی (۱)	--
۷	کنترل فازی	۱۱-۱۲-۰۸۲	۳	سیگنال ها و سیستم ها	--
۸	طراحی سیستم های ریزپردازنده ای	۱۱-۱۲-۰۵۲	۳	سیستم های دیجیتال (۲)	--
۹	آشنایی با ارزشهای دفاع مقدس	۱۴-۲۰-۰۱۳	۲	--	--
جمع واحدها			۱۴		

تعداد واحدهای عمومی	تعداد واحدهای پایه	تعداد واحدهای اصلی	تعداد واحدهای تخصصی کنترل	تعداد واحدهای تخصصی انتخابی کنترل	تعداد واحدهای اختیاری کنترل
۲۲	۲۶	۵۱	۲۳	۶	۱۴
تعداد واحدهای کل جهت فارغ التحصیلی در گرایش مهندسی برق-الکترونیک === ۱۴۲ واحد					

جدول دروس عمومی معارف اسلامی

ردیف	گرایش	نام درس	تعداد واحد	شماره درس
۱	مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی (۱) (مبدأ و معاد)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۱
		اندیشه اسلامی (۲) (نبوت و امامت)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۲
		انسان در اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۰۳
		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۰۴
۲	اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۵
		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۶
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۷
		عرفان عملی اسلامی	۲	۱۴-۱۶-۰۰۸
۳	انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲	۱۴-۱۶-۰۰۹
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	۱۴-۱۶-۰۱۰
		اندیشه سیاسی امام خمینی «ره»	۲	۱۴-۱۶-۰۱۱
۴	تاریخ تمدن اسلامی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۱۴-۱۶-۰۱۲
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۱۳
		تاریخ امامت	۲	۱۴-۱۶-۰۱۴
۵	آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۱۴-۱۶-۰۱۵
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۱۴-۱۶-۰۱۶
۶	دروس عمومی اجباری	زبان فارسی	۳	۱۴-۲۰-۰۰۱
		زبان عمومی	۳	۱۴-۲۰-۰۰۲
		تربیت بدنی	۱	۲۳-۱۲-۶۱۴ و ۶۱۶
		ورزش (۱)	۱	۲۳-۱۲-۶۱۷ و ۶۱۵
		دانش خانواده و جمعیت	۲	۱۴-۱۶-۰۲۳ و ۰۲۴

- 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

• لیست دروس پایه و مشترک چهار گرایش مهندسی برق

• (الکترونیک-مخابرات-کنترل-قدرت)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ریاضی عمومی (۱)	۱۳-۱۲-۰۲۷	۳	---	فیزیک (۱)
۲	ریاضی عمومی (۲)	۱۳-۱۲-۰۲۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	
۳	فیزیک (۱) (حرارت و مکانیک)	۱۹-۱۲-۰۰۷	۳	---	
۴	فیزیک (۲) (الکتریسیته و مغناطیس)	۱۹-۱۲-۰۰۸	۳	فیزیک (۱)	ریاضی (۲)
۵	احتمال مهندسی	۱۱-۱۲-۱۴۱	۳	ریاضی عمومی (۲)	
۶	محاسبات عددی	۱۱-۱۲-۰۰۳	۲	معادلات دیفرانسیل و برنامه نویسی کامپیوتر	
۷	معادلات و دیفرانسیل	۱۳-۱۲-۰۲۹	۳	---	ریاضی عمومی (۲)
۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۱۱-۱۲-۰۰۲	۳	---	
۹	کارگاه عمومی	۱۱-۱۲-۰۰۴	۱	---	
۱۰	آز فیزیک (۱)	۱۹-۱۲-۰۱۰	۱	---	فیزیک (۱)
۱۱	آز فیزیک (۲)	۱۹-۱۲-۰۱۲	۱	---	فیزیک (۲)
			۲۶	جمع واحدها	

لیست دروس اصلی و مشترک چهار گرایش مهندسی برق

(الکترونیک-مخابرات-کنترل-قدرت)

ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	اقتصاد مهندسی	۱۱-۱۲-۰۳۴	۳	--	
۲	زبان تخصصی برق	۱۱-۱۲-۰۰۷	۲	ربان عمومی فنی مهندسی	
۳	نقشه کشی مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۸	۱	--	
۴	کارگاه برق	۱۱-۱۲-۰۰۶	۱	کارگاه عمومی	
۵	ریاضیات مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۹	۳	ریاضی عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	
۶	آشنایی با مهندسی برق	۱۱-۱۲-۱۸۶	۱	--	
۷	مدارهای الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۰	۳	--	معادلات دیفرانسیل و فیزیک (۲)
۸	مدارهای الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۱۸۸	۲	مدارهای الکتریکی (۱)	
۹	الکترومغناطیس	۱۱-۱۲-۰۱۴	۳	ریاضی عمومی (۲) و فیزیک (۲)	
۱۰	سیگنالها و سیستم ها	۱۱-۱۲-۲۲۲	۳	ریاضیات مهندسی	
۱۱	سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۳	سیگنالها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی (۲)	
۱۲	الکترونیک (۱)	۱۱-۱۲-۱۸۹	۲	مدارهای الکتریکی (۱)	
۱۳	الکترونیک (۲)	۱۱-۱۲-۱۹۷	۲	الکترونیک (۱)	
۱۴	ماشین های الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۱۹۰	۲	مدارهای الکتریکی (۱)	الکترومغناطیس
۱۵	ماشین های الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۱۹۸	۲	ماشین های الکتریکی (۱)	
۱۶	اصول سیستم های مخابراتی	۱۱-۱۲-۲۰۸	۳	سیگنالها و سیستم ها و احتمال مهندسی	
۱۷	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۲۱۴	۳	ماشین های الکتریکی (۲)	
۱۸	سیستم های دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۱۹۹	۳	--	الکترونیک (۱)
۱۹	سیستم های دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۰۵	۳	سیستم های دیجیتال (۱)	
۲۰	آزمدهای الکتریکی و اندازه گیری	۱۱-۱۲-۲۱۹	۱	مدارهای الکتریکی (۱)	
۲۱	آز ماشین های الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۲۰	۱	ماشین های الکتریکی (۲)	
۲۲	آز الکترونیک	۱۱-۱۲-۲۲۰	۱	آز مدار و اندازه گیری	الکترونیک (۲)
۲۳	آز سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۵	۱	سیستم های کنترل خطی	
۲۴	آز سیستم های دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۲۰۷	۱	--	سیستم های دیجیتال (۱)
۲۵	آز سیستم های دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۲۱	۱	آز سیستم دیجیتال (۱)	سیستم های دیجیتال (۲)
			۵۱	جمع واحدها	

مهندسی برق گرایش کنترل

دروس تخصصی الزامی (۲۳ واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	پروژه کارشناسی	۱۱-۱۲-۰۲۸	۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	--
۲	کارآموزی	۱۱-۱۲-۰۲۹	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	--
۳	سیستم های کنترل مدرن	۱۱-۱۲-۰۹۰	۳	سیستم های کنترل خطی	جبر خطی
۴	ابزار دقیق	۱۱-۱۲-۰۵۵	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۵	جبر خطی	۱۱-۱۲-۰۷۹	۳	ریاضی عمومی (۲)	--
۶	کنترل صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۷	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۷	سیستم های کنترل دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۴۳	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۸	آز سیستم های کنترل دیجیتال*	۱۱-۱۲-۲۴۴	۱	سیستم های کنترل دیجیتال	--
۹	آز الکترونیک صنعتی*	۱۱-۱۲-۰۸۵	۱	--	الکترونیک صنعتی
۱۰	آز کنترل صنعتی*	۱۱-۱۲-۰۳۲	۱	--	کنترل صنعتی
۱۱	آز ابزار دقیق*	۱۱-۱۲-۲۴۵	۱	--	ابزار دقیق
			۲۳	جمع واحدها	

• گذراندن سه آزمایشگاه الزامی می باشد.

دروس تخصصی انتخابی مهندسی برق گرایش کنترل (۶ واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	سیستم های کنترل غیر خطی	۱۱-۱۶-۰۲۷	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۲	الکترونیک صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۳	۳	الکترونیک (۲)	--
۳	مبانی تحقیق در عملیات	۱۱-۱۲-۰۸۳	۳	ریاضی عمومی (۲) و برنامه نویسی کامپیوتر	--
۴	پردازش سیگنال های دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۰۰	۳	سیگنال ها و سیستم ها	--
۵	مبانی مکاترونیک	۱۱-۱۲-۲۴۶	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۶	طراحی سیستمهای ریز پردازنده ای	۱۱-۱۲-۲۳۳	۳	سیستم های دیجیتال (۲)	--
			۶	جمع واحدها	