

-دروس عمومی و معارف اسلامی

تعداد واحد عمومی	توضیحات	ساعت			واحد درس	نام درس	ردیف
		جمع	عملی	نظری			
۴	مبانی نظری اسلام: دو درس از ۴ درس	۳۲	-	۳۲	۲	اندیشه اسلامی (مبدا و معاد)	۱
		۳۲	-	۳۲	۲	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	
		۳۲	-	۳۲	۲	انسان در اسلام	
		۳۲	-	۳۲	۲	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	
۲	اخلاق اسلامی: یک درس از ۴ درس	۳۲	-	۳۲	۲	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲
		۳۲	-	۳۲	۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	
		۳۲	-	۳۲	۲	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	
		۳۲	-	۳۲	۲	عرفان عملی اسلام	
۲	انقلاب اسلامی: یک درس از سه درس	۳۲	-	۳۲	۲	انقلاب اسلامی ایران	۳
		۳۲	-	۳۲	۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	
		۳۲	-	۳۲	۲	اندیشه سیاسی امام خمینی "ره"	
۲	تاریخ و تمدن اسلامی: یک درس از ۳ درس	۳۲	-	۳۲	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۴
		۳۲	-	۳۲	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
		۳۲	-	۳۲	۲	تاریخ امامت	
۲	آشنایی با منابع اسلامی: یک درس از ۲ درس	۳۲	-	۳۲	۲	تفسیر موضوعی قرآن	۵
		۳۲	-	۳۲	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	
۳	-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان فارسی	۶
۳	-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان انگلیسی	۷
۱	-	۱۶	-	۱۶	۱	تربیت بدنی ۱	۸
۱	-	۱۶	-	۱۶	۱	تربیت بدنی ۲	۹
۲	-	۳۲	-	۳۲	۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۰
جمع		۲۲					

*پیشنهاد می گردد دروس عمومی معارف اسلامی مانند سایر دانشگاهها ۲۰ واحد گذرانده شود.

۱-دروس پایه (گرایش های مهندسی برق)

پیش نیاز / (هم نیاز)	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضی عمومی ۱	۱
ریاضی عمومی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضی عمومی ۲	۲
-	۴۸	-	۴۸	۳	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳
ریاضی عمومی ۲ یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	فیزیک ۲ (الکترواستاتیک و مغناطیس)	۴
ریاضی عمومی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	آمار و احتمال مهندسی	۵
معادلات دیفرانسیل یا هم نیاز و برنامه نویسی کامپیوتری یا هم نیاز	۳۲	-	۴۸	۲	محاسبات عددی	۶
ریاضی عمومی ۲ یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	معادلات دیفرانسیل	۷
-	۴۸	-	۴۸	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۸
	۳۲	۳۲	-	۱	کارگاه عمومی	۹
فیزیک ۱ یا هم نیاز	۳۲	۳۲	-	۱	آز فیزیک ۱	۱۰
فیزیک ۲ یا هم نیاز	۳۲	۳۲	-	۱	آز فیزیک ۲	۱۱
				۲۶	جمع	

۲- دروس اصلی (گرایشهای برق)

پیش نیاز/هم نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
زبان انگلیسی	۳۲	-	۳۲	۲	زبان تخصصی	۱
	۴۸	۴۸	-	۱	نقشه کشی صنعتی	۲
	۴۸	۴۸	-	۱	کارگاه برق	۳
ریاضی ۲-معادلات دیفرانسیل	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضی مهندسی	۴
فیزیک ۲ یا هم نیاز-معادلات دیفرانسیل *	۴۸	-	۴۸	۳	مدارهای الکتریکی ۱**	۵
مدارهای الکتریکی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	مدارهای الکتریکی ۲	۶
فیزیک ۲-ریاضی مهندسی یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	الکترومغناطیس	۷
مدارهای الکتریکی ۱- ریاضی مهندسی یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	سیگنالها و سیستم ها	۸
سیگنالها و سیستم ها-مدارهای الکتریکی ۲ یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	سیستم های کنترل خطی	۹
مدارهای الکتریکی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	الکترونیک ۱	۱۰
الکترونیک ۱	۴۸	-	۴۸	۳	الکترونیک ۲	۱۱
مدارهای الکتریکی ۱-الکترومغناطیس	۴۸	-	۴۸	۳	ماشین های الکتریکی ۱	۱۲
ماشین های الکتریکی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	ماشین های الکتریکی ۲	۱۳
سیگنالها و سیستم ها-آمار و احتمال مهندسی	۴۸	-	۴۸	۳	اصول سیستم های مخابراتی	۱۴
الکترونیک ۱ یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	مدارهای منطقی	۱۵
مدارهای الکتریکی ۲ یا هم نیاز	۴۸	۴۸	-	۱	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱۶
آزمدهای الکتریکی و اندازه گیری- ماشین های الکتریکی ۱	۳۲	۳۲	-	۱	آز ماشین های الکتریکی ۱	۱۷
الکترونیک ۱-آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۴۸	۴۸	-	۱	آز الکترونیک ۱	۱۸
سیستم های کنترل خطی-آزمایشگاه الکترونیک ۱	۴۸	۴۸	-	۱	آز سیستمهای کنترل خطی	۱۹
مدارهای منطقی	۴۸	۴۸	-	۱	آز مدار های منطقی	۲۰
ماشین های الکتریکی ۲ یا هم نیاز	۴۸	-	۴۸	۳	بررسی سیستمهای قدرت ۱	۲۱
				۴۸		جمع

*چنانچه معدل ترم اول دانشجویان از حد نصاب تعیین شده توسط دانشکده بالاتر باشد، می توانند این درس را به صورت هم نیاز اخذ نمایند.

**دانشجویانی که درس مدارهای الکتریکی ۱ نمره حداقل ۸ گرفته باشند با توجه به وضعیت تحصیلی دانشجو می توانند درس الکترونیک ۱ را همزمان با مدار ۱ اخذ نمایند.

– دروس تخصصی الزامی (گرایش قدرت): ۳۰ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	پروژه کارشناسی	۳	-	-	-
۲	کارآموزی	۱	-	-	-
۳	ماشین های الکتریکی ۳	۳	۴۸	-	۴۸
۴	الکترونیک صنعتی	۳	۴۸	-	۴۸
۵	تاسیسات الکتریکی	۳	۴۸	-	۴۸
۶	بررسی سیستم های قدرت ۲	۳	۴۸	-	۴۸
۷	حفاظت شبکه های قدرت	۳	۴۸	-	۴۸
۸	آز ماشین های الکتریکی ۲	۱	-	۳۲	۳۲
۹	عایق ها و فشار قوی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۰	آز عایق ها و فشار قوی	۱	-	۳۲	۳۲
۱۱	ماشین الکتریکی مخصوص	۳	۴۸	-	۴۸
۱۲	اصول اندازه گیری در مدارهای الکتریکی	۳	۴۸	-	۴۸
		جمع	۳۰		

- دروس تخصصی اختیاری (گرایش قدرت): ۱۶ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	رسم فنی برق	۱	-	۳۲	۳۲
۲	اتوماسیون صنعتی	۳	۳۲	۱۶	۴۸
۳	کنترل دور موتورهای الکتریکی	۳	۴۸	-	۴۸
۴	ترمودینامیک	۳	۴۸	-	۴۸
۵	آنالیز سیستم قدرت	۱	-	۴۸	۴۸
۶	آنالیز حفاظت	۱	-	۴۸	۴۸
۷	آنالیز الکترونیک صنعتی	۱	-	۴۸	۴۸
۸	تولید و نیروگاه	۳	۴۸	-	۴۸
۹	طرح خطوط انتقال هوایی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۰	طرح پست های فشار قوی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۱	اصول میکرو کامپیوتر ها	۳	۴۸	-	۴۸
۱۲	کارگاه پردازش سیگنال های صنعتی	۱	-	۴۸	۴۸
۱۳	اقتصاد مهندسی* یا کارآفرینی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۴	استاتیک و مقاومت مصالح*	۲	۳۲	-	۳۲
۱۵	کنترل پروژه*	۳	۴۸	-	۴۸
۱۶	مبانی تحقیق در عملیات *	۳	۴۸	-	۴۸
۱۷	یک درس کارشناسی از سایر گرایشهای دانشکده	۳	۴۸	-	۴۸
۱۸	یک آزمایشگاه از سایر گرایش های دانشکده	۱	-	۴۸	۴۸
۱۹	یک درس کارشناسی از سایر دانشکده ها	۳	۴۸	-	۴۸
۲۰	مباحث ویژه در قدرت	۳	۴۸	-	۴۸
۲۱	آشنایی با مهندسی برق	۱	۱۶	-	۱۶

*دانشجویان حداکثر ۳ واحد از این دروس را می توانند اخذ نمایند.

- دروس تخصصی الزامی گروه (گرایش کنترل): ۳۴ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	پروژه کارشناسی	۳			
۲	کارآموزی	۱			
۳	اصول کنترل مدرن	۳	۴۸	-	۴۸
۴	ابزار دقیق	۳	۴۸	-	۴۸
۵	جبر خطی	۳	۴۸	-	۴۸
۶	کنترل صنعتی	۳	۴۸	-	۴۸
۷	سیستم‌های کنترل دیجیتال	۳	۴۸	-	۴۸
۸	آز سیستم‌های کنترل دیجیتال	۱	۴۸	۴۸	-
۹	آز کنترل صنعتی	۱	۴۸	۴۸	-
۱۰	آز ابزار دقیق	۱	۴۸	۴۸	-
۱۱	اصول میکروکنترلرها	۳	۴۸	-	۴۸
۱۲	مبانی تحقیق در عملیات	۳	۴۸	-	۴۸
۱۳	مبانی مکاترونیک	۳	۴۸	-	۴۸
۱۴	شبکه‌های صنعتی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۵	آزمایشگاه میکرو کنترل کننده ها	۱	۴۸	۴۸	
		۳۵	جمع		

– دروس تخصصی اختیاری گروه (گرایش کنترل): ۱۲ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	مباحث ویژه در کنترل	۳	۴۸	-	۴۸
۲	یک درس از دروس تحصیلات تکمیلی گروه کنترل	۳	۴۸	-	۴۸
۳	آز الکترونیک ۲	۱	-	۴۸	۴۸
۴	آز الکترونیک صنعتی	۱	-	۴۸	۴۸
۵	آز پردازش سیگنال دیجیتال در کاربردهای صنعتی	۱	-	۴۸	۴۸
۶	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	۴۸	-	۴۸
۷	دینامیک	۳	۴۸	-	۴۸
۸	مدارهای واسط	۳	۴۸	-	۴۸
۹	کنترل موتورهای الکتریکی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۰	طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای	۳	۴۸	-	۴۸
۱۱	یک درس از دروس کارشناسی سایر گرایش‌ها	۳	۴۸	-	۴۸
۱۲	آز رباتیک	۱	-	۴۸	۴۸
۱۳	سیستم‌های کنترل غیر خطی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۴	الکترونیک صنعتی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۵	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۳	۴۸	-	۴۸
۱۶	اقتصاد مهندسی یا کارآفرینی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۷	آشنایی با مهندسی برق	۱	۱۶	-	۱۶

- دروس تخصصی الزامی (گرایش مخابرات): ۳۵ واحد از ۳۶ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	پروژه کارشناسی	۳	-	-	-
۲	کارآموزی	۱	-	-	-
۳	فیلترها و سنتز مدار	۳	۴۸	-	۴۸
۴	آز الکترونیک ۲	۱	۴۸	۴۸	-
۵	الکترونیک ۳	۳	۴۸	-	۴۸
۶	مدارهای مخابراتی	۳	۴۸	-	۴۸
۷	میدانها و امواج	۳	۴۸	-	۴۸
۸	مایکروویو ۱	۳	۴۸	-	۴۸
۹	آنتن ۱	۳	۴۸	-	۴۸
۱۰	مخابرات دیجیتال	۳	۴۸	-	۴۸
۱۱	پردازش سیگنالهای دیجیتال ۱	۳	۴۸	-	۴۸
۱۲	انتشار امواج ۱	۳	۴۸	-	۴۸
گذرانندن ۳ مورد از ۴ مورد الزامی است	۱۳	آز مخابرات ۲	۴۸	۴۸	-
	۱۴	آز مدارهای مخابراتی	۴۸	۴۸	-
	۱۵	آز پردازش سیگنالهای دیجیتال ۱	۴۸	۴۸	-
	۱۶	آز مایکروویو ۱	۴۸	۴۸	-
		جمع	۳۶		

- دروس تخصصی اختیاری (گرایش مخابرات): ۱۱ واحد

پیش نیاز/هم نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	نظری	عملی	جمع			
مخابرات ۱	۴۸	-	۴۸	۳	شبکه های مخابراتی - دیجیتال	۱
اصول سیستم های مخابراتی	۴۸	-	۴۸	۳	سیستمهای انتقال مخابراتی آنالوگ	۲
اصول سیستم های مخابراتی - میدانها و امواج	۴۸	-	۴۸	۳	سیستمهای مخابرات نوری	۳
مخابرات دیجیتال - آنتن ۱	۴۸	-	۴۸	۳	مخابرات بی سیم	۴
میدانها و امواج - فیلتر و سنتز مدار	۴۸	-	۴۸	۳	مقدمه ای بر خطوط و مدارهای صفحه ای مایکروویو	۵
مدارهای منطقی و برنامه نویسی کامپیوتر	۴۸	-	۴۸	۳	اصول میکرو کامپیوترها	۶
مدارهای منطقی	۴۸	۴۸	-	۱	کارگاه پردازش سیگنالهای صنعتی	۷
اصول میکرو کامپیوترها	۴۸	۴۸	-	۱	آز پردازنده های سیگنال دیجیتال	۸
میدانها و امواج - فیلتر و سنتز مدار	۴۸	۴۸	-	۱	آز مایکرواستریپ	۹
رعایت پیشنهاد مصوب	۴۸	-	۴۸	۳	مباحث ویژه در مخابرات	۱۰
رعایت پیشنهاد مصوب	۴۸	۴۸	-	۱	آز مباحث ویژه در مخابرات	۱۱
با حداقل معدل ۱۵/۵ و نظر استاد راهنما	۴۸	-	۴۸	۶ واحد	یک درس ازدروس تحصیلات تکمیلی گروه مخابرات	۱۲
با نظر استاد راهنما	۴۸	-	۴۸	۶ واحد	دروس تخصصی کارشناسی سایر گرایشهای برق*	۱۳
-	۴۸	-	۴۸	۳	اقتصاد مهندسی یا کارآفرینی	۱۴
-	۱۶	-	۱۶	۱	آشنایی با مهندسی برق	۱۵

*موارد ۱۳ و ۱۲ مجموعاً ۶ واحد

- دروس تخصصی الزامی (گرایش الکترونیک): ۳۰ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	پروژه کارشناسی	۳	-	-	-
۲	کارآموزی	۱	-	-	-
۳	میکروپروسسور	۳	۴۸	-	۴۸
۴	آز میکرو پروسور	۱	-	۴۸	۴۸
۵	مدارهای مخابراتی	۳	۴۸	-	۴۸
۶	آز مدارهای مخابراتی	۱	-	۴۸	۴۸
۷	الکترونیک ۳	۳	۴۸	-	۴۸
۸	آز الکترونیک ۳	۱	-	۴۸	۴۸
۹	تکنیک پالس	۳	۴۸	-	۴۸
۱۰	آز تکنیک پالس	۱	-	۳۲	۳۲
۱۱	فیزیک الکترونیک	۳	۴۸	-	۴۸
۱۲	آز الکترونیک ۲	۱	-	۴۸	۴۸
۱۳	الکترونیک صنعتی	۳	۴۸	-	۴۸
۱۴	میکرو کنترلر ها	۳	۴۸	-	۴۸
	جمع	۳۰			

- دروس تخصصی اختیاری (گرایش الکترونیک): ۱۶ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز / هم نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	مباحث ویژه در الکترونیک	۳	۴۸	-	۴۸	
۲	اندازه‌گیری الکترونیکی	۳	۴۸	-	۴۸	مدارهای منطقی - الکترونیک ۲
۳	بررسی و طراحی سیستم‌های الکترونیکی	۳	۴۸	-	۴۸	الکترونیک ۳ یا هم‌نیاز
۴	منابع تغذیه سوئیچینگ	۳	۴۸	-	۴۸	الکترونیک ۲
۵	آزمایشگاه سیستم‌های الکترونیکی	۱	-	۴۸	۴۸	الکترونیک ۳
۶	میدان‌ها و امواج*	۳	۴۸	-	۴۸	الکترومغناطیس
۷	ابزار دقیق*	۳	۴۸	-	۴۸	تکنیک پالس یا هم‌نیاز
۸	کنترل صنعتی*	۳	۴۸	-	۴۸	سیستم‌های کنترل خطی
۹	آز الکترونیک صنعتی	۱	-	۴۸	۴۸	الکترونیک صنعتی
۱۰	مدارهای منطقی پیشرفته	۳	۴۸	-	۴۸	مدارهای منطقی
۱۱	اقتصاد مهندسی یا کارآفرینی	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۲	فیلتر و سنز مدار	۳	۴۸	-	۴۸	سیگنال‌ها و سیستم‌ها - الکترونیک ۲
۱۳	شبکه‌های کامپیوتری	۳	۴۸	-	۴۸	میکروپروسسور یا هم‌نیاز
۱۴	آز اتوماسیون صنعتی	۱	-	۴۸	۴۸	ماشین‌های الکتریکی ۲ - میکروپروسسور
۱۵	تاسیسات الکتریکی	۳	۴۸	-	۴۸	بررسی سیستم‌های قدرت ۱
۱۶	یک درس از دروس تحصیلات تکمیلی	۳	۴۸	-	۴۸	با موافقت گروه
۱۷	یک درس از سایر رشته‌ها	۳	۴۸	-	۴۸	با موافقت گروه
۱۸	اجزاء کامپیوتر	۳	۴۸	-	۴۸	مدارهای منطقی
۱۹	آز اجزاء کامپیوتر	۱	-	۴۸	۴۸	اجزاء کامپیوتر
۲۰	آشنایی با مهندسی برق	۱	۱۶	-	۱۶	-

* فقط یک درس از دروس مشخص شده گذرانده شود.