

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

تعداد واحد لازم جهت

گذراندن دوره کارشناسی پیوسته مهندسی برق در گرایش قدرت

دروس پیش دانشگاهی،	۸ واحد
دروس عمومی و معارف اسلامی،	۲۶ واحد
دروس پایه،	۲۶ واحد
دروس اصلی،	۵۱ واحد
دروس تخصصی الزامی،	۲۳ واحد
دروس تخصصی انتخابی و	۶ واحد
دروس تخصصی اختیاری (از مجموعه دروس تخصصی الزامی و تخصصی انتخابی تمامی گرایش های مهندسی برق و دروس مهندسی کامپیوتر و فن آوری اطلاعات)	۱۴ واحد

جمعا ۱۵۴ واحد

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس عمومی و معارف اسلامی (جمعا ۲۶ واحد)						
ردیف	گرایش	کد درس	نام درس	تعداد واحد		
				نظری	عملی	کل
۱	مبانی نظری اسلام (فقط دو درس باید گذرانده شود)	۱۰۰۰۲۸	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد) *	۲		۲
		۱۰۰۰۳۱	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت) *	۲		۲
			انسان در اسلام	۲		۲
			حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲		۲
۲	اخلاق اسلامی (فقط یک درس باید گذرانده شود)		فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲		۲
		۱۰۰۰۴۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم) *	۲		۲
			آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		۲
			عرفان عملی اسلام	۲		۲
۳	انقلاب اسلامی (فقط یک درس باید گذرانده شود)	۱۰۰۰۴۶	انقلاب اسلامی ایران *	۲		۲
			آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		۲
		۱۰۰۰۶۳	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲		۲
۴	تاریخ و تمدن اسلامی (فقط یک درس باید گذرانده شود)		تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲		۲
		۱۰۰۰۳۳	تاریخ تحلیلی صدر اسلام *	۲		۲
		۱۰۰۰۴۷	تاریخ امامت	۲		۲
۵	آشنایی با منابع اسلامی (فقط یک درس باید گذرانده شود)	۱۰۰۰۴۸	تفسیر موضوعی قرآن *	۲		۲
		۱۰۰۰۲۴	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲		۲
۶		۱۰۳۰۸۱	زبان فارسی	۳		۳
۷		۱۰۲۹۶۰	زبان انگلیسی	۳		۳
۸		۱۰۳۱۰۶	تربیت بدنی ۱	۱	۱	۱
۹	با پیش نیاز تربیت بدنی ۱	۱۰۳۱۶۱	تربیت بدنی ۲	۱	۱	۱
۱۰		۱۰۹۹۰۴	دانش خانواده و جمعیت	۲		۲
۱۱		۱۰۳۱۳۹	قرائت و روخوانی قرآن کریم	۱		۱
۱۲		۱۰۳۰۷۰	وصایای امام (ره)	۱		۱
۱۳		۱۰۰۰۱۰۱	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲		۲
			جمع واحدهای دروس عمومی و معارف اسلامی	۲۴	۲	۲۶

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس پیش دانشگاهی مشترک ۴ گرایش الکترونیک/مخابرات/قدرت/کنترل (جمعا ۸ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز / (هم نیاز)
			نظری	عملی	
۱	۱۰۳۱۸۷	ریاضی پیش دانشگاهی	۲		۲
۲	۱۰۳۱۷۶	فیزیک پیش دانشگاهی	۲		۲
۳	۱۰۳۱۷۸	زبان پیش دانشگاهی	۲		۲
۴	۱۰۳۱۷۳	فارسی پیش دانشگاهی	۲		۲
۵					
۶					
		جمع واحد های دروس پیش دانشگاهی	۸		۸

دروس پایه مشترک ۴ گرایش الکترونیک/مخابرات/قدرت/کنترل (جمعا ۲۶ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز / (هم نیاز)
			نظری	عملی	
۱	۱۰۴۰۸۶	ریاضی عمومی ۱ (ریاضی ۱)	۳		۳
۲	۱۰۴۰۸۷	ریاضی عمومی ۲ (ریاضی ۲)	۳		۳
۳	۱۰۳۷۰۲	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳		۳
۴	۱۰۳۷۰۳	فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس)	۳		۳
۵	۱۰۳۴۰۱	احتمال مهندسی (آمار و احتمال مهندسی)	۳		۳
۶	۱۰۳۳۹۶	معادلات دیفرانسیل	۳		۳
۷	۱۰۳۷۲۴	برنامه نویسی کامپیوتر (برنامه سازی کامپیوتر)	۳		۳
۸	۱۰۳۴۰۰	محاسبات عددی	۲		۲
۹	۱۰۳۴۶۸	کارگاه عمومی	۱	۱	۱
۱۰	۱۰۳۷۵۲	آز فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۱	۱	۱
۱۱	۱۰۳۷۵۳	آز فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس)	۱	۱	۱
		جمع واحد های دروس پایه	۲۳	۳	۲۶

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس اصلی مشترک ۴ گرایش الکترونیک/مخابرات/قدرت/کنترل (جمعا ۵۱ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		
			نظری	عملی	کل
۱	۴۱۶۰۰۲	اقتصاد مهندسی	۳		۳
۲	۱۰۳۴۱۲	زبان تخصصی برق (زبان تخصصی)	۲		۲
۳	۱۰۳۴۱۱	نقشه کشی مهندسی (نقشه کشی صنعتی)	۱	۱	۱
۴	۱۰۳۶۸۵	کارگاه برق	۱	۱	۱
۵	۱۰۴۲۷۶	ریاضیات مهندسی	۳		۳
		ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل			
۶	۴۱۶۰۰۳	آشنایی با مهندسی برق (نرم افزارهای برق)	۱		۱
۷	۱۰۳۴۱۶	مدارهای الکتریکی ۱	۳		۳
		ریاضی عمومی ۱ / (معادلات دیفرانسیل) و (فیزیک ۲)			
۸	۴۱۶۰۰۴	مدارهای الکتریکی ۲	۲		۲
۹	۱۰۳۴۲۰	الکترومغناطیس	۳		۳
		ریاضی عمومی ۲ و فیزیک ۲			
۱۰	۴۱۶۰۰۵	سیگنالها و سیستم ها (تجزیه و تحلیل سیستم ها)	۳		۳
۱۱	۴۱۶۰۱۸	سیستم های کنترل خطی	۳		۳
		سیگنالها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی ۲			
۱۲	۴۱۶۰۰۶	الکترونیک ۱	۲		۲
		مدارهای الکتریکی ۱			
۱۳	۴۱۶۰۰۷	الکترونیک ۲	۲		۲
		الکترونیک ۱			
۱۴	۴۱۶۰۰۸	ماشین های الکتریکی ۱	۲		۲
		مدارهای الکتریکی ۱			
۱۵	۴۱۶۰۰۹	ماشین های الکتریکی ۲	۲		۲
		ماشین های الکتریکی ۱			
۱۶	۴۱۶۰۱۰	اصول سیستم های مخابراتی (مخابرات ۱)	۳		۳
		سیگنالها و سیستم ها و احتمال مهندسی			
۱۷	۴۱۶۰۱۱	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱ (بررسی سیستم های قدرت ۱)	۳		۳
۱۸	۴۱۶۰۱۲	سیستم های دیجیتال ۱ (مدارهای منطقی)	۳		۳
		مدارهای الکتریکی ۱ / (الکترونیک ۱)			
۱۹	۴۱۶۰۱۳	سیستم های دیجیتال ۲ (معماری کامپیوتر)	۳		۳
		سیستم های دیجیتال ۱			
۲۰	۴۱۶۰۱۹	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱	۱	۱
۲۱	۴۱۶۰۲۰	آز ماشین های الکتریکی ۱	۱	۱	۱
۲۲	۴۱۶۰۲۱	آز الکترونیک (۱)	۱	۱	۱
		الکترونیک ۱ / (الکترونیک ۲)			
۲۳	۴۱۶۰۲۲	آز سیستم های کنترل خطی	۱	۱	۱
		سیستم های کنترل خطی			
۲۴	۴۱۶۰۱۴	آز سیستم های دیجیتال ۱ (آز مدارهای منطقی)	۱	۱	۱
		سیستم های دیجیتال ۱			
۲۵	۴۱۶۰۱۵	آز سیستم های دیجیتال ۲ (آز معماری کامپیوتر)	۱	۱	۱
		آز سیستم های دیجیتال ۱ و سیستم های دیجیتال ۲			
جمع واحدهای دروس اصلی			۴۳	۸	۵۱

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

گرایش قدرت - دروس تخصصی الزامی (جمعا ۲۳ واحد)						
پیش نیاز / (هم نیاز)	تعداد واحد			نام درس	کد درس	ردیف
	کل	عملی	نظری			
گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	۳	۳		پروژه کارشناسی	۴۱۶۰۱۶	۱
گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	۲	۲		کارآموزی	۴۱۶۰۱۷	۲
ماشین های الکتریکی ۲	۳		۳	ماشین های الکتریکی ۳	۲۱۲۰۲۰	۳
الکترونیک ۱ و ماشین های الکتریکی ۱	۳		۳	الکترونیک صنعتی	۲۱۲۰۱۸	۴
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		۳	تاسیسات الکتریکی	۱۰۳۴۵۷	۵
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		۳	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲ (بررسی سیستم های قدرت ۲)	۲۱۲۰۱۹	۶
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳		۳	حفاظت و رله	۲۱۲۰۲۲	۷
آز ماشین های الکتریکی ۱ و ماشین های الکتریکی ۲	۱	۱		آز ماشین های الکتریکی ۲ *	۲۱۲۰۲۳	۸
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۱	۱		آز تحلیل سیستم های قدرت (آز سیستم های قدرت) *	۲۱۲۰۲۴	۹
عایق ها و فشار قوی	۱	۱		آز عایق ها و فشار قوی	۲۱۲۰۲۵	۱۰
حفاظت و رله	۱	۱		آز حفاظت و رله	۲۱۲۰۲۶	۱۱
الکترونیک صنعتی	۱	۱		آز الکترونیک صنعتی *	۲۱۲۰۲۷	۱۲
	۲۳	۸	۱۵	جمع واحدهای دروس تخصصی الزامی گرایش قدرت فقط ۳ آزمایشگاه از ۵ آزمایشگاه فوق باید حتما گذرانده شود		

گرایش قدرت - دروس تخصصی انتخابی (کافی است دو درس به ارزش ۶ واحد باید از این مجموعه انتخاب شود)						
پیش نیاز / (هم نیاز)	تعداد واحد			نام درس	کد درس	ردیف
	کل	عملی	نظری			
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		۳	عایق ها و فشار قوی *	۲۱۲۰۲۸	۱
ماشین های الکتریکی ۲	۳		۳	ماشین های الکتریکی مخصوص	۲۱۲۰۲۹	۲
ماشین های الکتریکی ۲	۳		۳	تولید انرژی الکتریکی (تولید و نیروگاه) *	۲۱۲۰۳۰	۳
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳		۳	طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	۲۱۲۰۳۱	۴
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳		۳	طرح پست های فشار قوی و پروژه	۲۱۲۰۳۲	۵
ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر	۳		۳	مبانی تحقیق در عملیات	۲۱۲۰۳۳	۶
	۶		۶	جمع واحدهای دروس تخصصی انتخابی گرایش قدرت		

علامت * در کنار بعضی دروس نشان دهنده دروس تخصصی پیشنهادی مورد نظر گروه مهندسی برق است که ارائه می شوند.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

گرایش قدرت - دروس تخصصی اختیاری (جمعا ۱۴ واحد)						
پیش نیاز / (هم نیاز)	تعداد واحد			نام درس	کد درس	ردیف
	کل	عملی	نظری			
سیستم های دیجیتال ۲	۳		۳	طراحی سیستم های دیجیتال (, FPGA ASIC) (بررسی طراحی سیستم های الکترونیکی)	۴۱۳۰۱۵	۱
سیستم های دیجیتال ۲	۳		۳	طراحی سیستم های ریز پردازنده ای (میکروپروسورها)	۴۱۳۰۱۶	۲
سیستم های کنترل خطی	۳		۳	کنترل صنعتی	۴۱۳۰۱۷	۳
کنترل صنعتی	۱	۱		آز کنترل صنعتی	۴۱۳۰۱۸	۴
اصول سیستم های مخابراتی	۳		۳	شبکه های مخابراتی (شبکه های کامپیوتری)	۴۱۶۰۲۳	۵
شبکه های مخابراتی (شبکه های کامپیوتری)	۱	۱		آز شبکه های کامپیوتری	۴۱۶۰۲۴	۶
						۷
						۸
						۹
						۱۰
	۱۴	۲	۱۲	جمع واحدهای دروس تخصصی اختیاری گرایش قدرت		

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

تعداد واحد لازم جهت

گذراندن دوره کارشناسی پیوسته مهندسی برق در گرایش مخابرات

جمعا ۱۵۴ واحد

آرایش ترمی دروس

با توجه به رعایت پیش نیاز و هم نیاز،

دروس در ۸ ترم دسته بندی شده اند

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس ترم اول رشته مهندسی برق گرایش های الکترونیک / مخابرات / قدرت / کنترل (جمعا ۱۹ واحد)						
پیش نیاز / (هم نیاز)	تعداد واحد			نام درس	کد درس	ردیف
	کل	عملی	نظری			
	۲		۲	ریاضی پیش		۱
	۲		۲	فیزیک پیش		۲
	۲		۲	زبان پیش		۳
	۲		۲	فارسی پیش		۴
	۳		۳	ریاضی عمومی ۱ (ریاضی ۱)		۵
	۳		۳	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)		۶
	۳		۳	برنامه نویسی کامپیوتر		۷
	۲		۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)		۸
						۹
						۱۰
	۱۹		۱۹	جمع واحد های دروس ترم اول		

دروس ترم دوم رشته مهندسی برق گرایش های الکترونیک / مخابرات / قدرت / کنترل (جمعا ۲۰ واحد)						
پیش نیاز / (هم نیاز)	تعداد واحد			نام درس	کد درس	ردیف
	کل	عملی	نظری			
ریاضی عمومی ۱	۳		۳	ریاضی عمومی ۲ (ریاضی ۲)		۱
فیزیک ۱	۳		۳	فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس)		۲
	۳		۳	اقتصاد مهندسی		۳
	۳		۳	معادلات دیفرانسیل		۴
	۳		۳	زبان فارسی		۵
	۳		۳	زبان انگلیسی		۶
	۱	۱		آز فیزیک ۱		۷
	۱	۱		تربیت بدنی ۱		۸
						۹
						۱۰
	۲۰	۲	۱۸	جمع واحد های دروس ترم دوم		

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس ترم سوم رشته مهندسی برق گرایش های الکترونیک / مخابرات / قدرت / کنترل (جمعا ۱۹ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		
			نظری	عملی	کل
۱		ریاضیات مهندسی	۳		۳
۲		احتمال مهندسی	۳		۳
۳		مدارهای الکتریکی ۱	۳		۳
۴		محاسبات عددی	۲		۲
۵		الکترومغناطیس	۳		۳
۶		آز فیزیک ۲	۱	۱	۲
۷		تربیت بدنی ۲	۱	۱	۲
۸		اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲		۲
۹		وصایای امام (ره)	۱		۱
۱۰					
جمع واحد های دروس ترم سوم			۱۷	۲	۱۹

دروس ترم چهارم رشته مهندسی برق گرایش های الکترونیک / مخابرات / قدرت / کنترل (جمعا ۱۹ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		
			نظری	عملی	کل
۱		مدارهای الکتریکی ۲	۲		۲
۲		الکترونیک ۱	۲		۲
۳		سیگنالها و سیستم ها (تجزیه و تحلیل سیستم ها)	۳		۳
۴		سیستم های دیجیتال ۱ (مدارهای منطقی)	۳		۳
۵		ماشین های الکتریکی ۱	۲		۲
۶		کارگاه عمومی	۱	۱	۲
۷		آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱	۱	۲
۸		زبان تخصصی برق	۲		۲
۹		انقلاب اسلامی ایران	۲		۲
۱۰		نقشه کشی مهندسی (نقشه کشی صنعتی)	۱	۱	۲
جمع واحد های دروس ترم چهارم			۱۶	۳	۱۹

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس ترم پنجم رشته مهندسی برق گرایش های الکترونیک / مخابرات / قدرت / کنترل (جمعا ۲۰ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز / (هم نیاز)
			نظری	عملی	
۱		سیستم های کنترل خطی	۳		سیگنالها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی ۲
۲		آز سیستم های دیجیتال ۱ (آز مدارهای منطقی)		۱	سیستم های دیجیتال ۱
۳		الکترونیک ۲	۲		الکترونیک ۱
۴		آز ماشین های الکتریکی ۱		۱	ماشین های الکتریکی ۱
۵		ماشین های الکتریکی ۲	۲		ماشین های الکتریکی ۱
۶		اصول سیستم های مخابراتی (مخابرات ۱)	۳		سیگنالها و سیستم ها و احتمال مهندسی
۷		آز الکترونیک (۱)		۱	الکترونیک ۱ / (الکترونیک ۲)
۸		سیستم های دیجیتال ۲ (معماری کامپیوتر)	۳		سیستم های دیجیتال ۱
۹		الکترونیک صنعتی	۳		الکترونیک ۱ و ماشین های الکتریکی ۱
۱۰		قرائت و روخوانی قرآن کریم		۱	
جمع واحد های دروس ترم پنجم			۱۷	۳	۲۰

دروس ترم ششم رشته مهندسی برق گرایش های الکترونیک / مخابرات / قدرت / کنترل (جمعا ۲۰ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز / (هم نیاز)
			نظری	عملی	
۱		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱ (بررسی سیستم های قدرت ۱)	۳		ماشین های الکتریکی ۲
۲		آز سیستم های کنترل خطی		۱	سیستم های کنترل خطی
۳		آز سیستم های دیجیتال ۲ (از معماری کامپیوتر)		۱	آز سیستم های دیجیتال ۱ و سیستم های دیجیتال ۲
۴		آشنایی با مهندسی برق (نرم افزارهای برق)	۱		الکترونیک ۱
۵		شبکه های مخابراتی (شبکه های کامپیوتری)	۳		اصول سیستم های مخابراتی
۶		طراحی سیستم های ریزپردازنده ای (میکروپروسور)	۳		سیستم های دیجیتال ۲
۷		کنترل صنعتی	۳		سیستم های کنترل خطی
۸		آز الکترونیک صنعتی		۱	الکترونیک صنعتی
۹		کارگاه برق		۱	کارگاه عمومی
۱۰		تاریخ تحلیلی صدر اسلام		۲	
جمع واحد های دروس ترم ششم			۱۵	۴	۱۹

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

دروس ترم هفتم رشته مهندسی برق گرایش قدرت (جمعا ۲۰ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		
			نظری	عملی	کل
۱		ماشین های الکتریکی ۳	۳		۳
۲		تاسیسات الکتریکی	۳		۳
۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲ (بررسی سیستم های قدرت ۲)	۳		۳
۴		عایق ها و فشار قوی	۳		۳
۵		تولید انرژی الکتریکی (تولید و نیروگاه)	۳		۳
۶		آز کنترل صنعتی		۱	۱
۷		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲		۲
۸		دانش خانواده و جمعیت	۲		۲
۹					
۱۰					
جمع واحد های دروس ترم هفتم			۱۹	۱	۲۰

دروس ترم هشتم رشته مهندسی برق گرایش قدرت (جمعا ۱۸ واحد)					
ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد		
			نظری	عملی	کل
۱		پروژه کارشناسی		۳	۳
۲		کارآموزی		۲	۲
۳		طراحی سیستم های دیجیتال (FPGA , ASIC) (بررسی طراحی سیستم های الکترونیکی)	۳		۳
۴		حفاظت و رله	۳		۳
۵		آز ماشین های الکتریکی ۲		۱	۱
۶		آز تحلیل سیستم های قدرت (آز سیستم های قدرت)		۱	۱
۷		آز شبکه های کامپیوتری		۱	۱
۸		تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲		۲
۹		تفسیر موضوعی قرآن	۲		۲
۱۰					
جمع واحد های دروس ترم هشتم			۱۰	۸	۱۸