

## دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر - لیست دروس دوره کارشناسی مهندسی برق با گرایش کنترل

کد درس	عنوان دروس پایه	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
۴۱۰۲۰۴	ریاضی (۱)	۳	-	-	ریاضیات پیش دانشگاهی
۴۱۰۳۱۸	ریاضی (۲)	۳	-	ریاضی (۱)	-
۴۱۰۳۰۳	معادلات دیفرانسیل	۳	-	-	ریاضی (۲)
۴۱۲۳۲۱	برنامه‌سازی کامپیوتر	۳	-	ترم دوم به بعد	-
۴۱۰۳۰۷	محاسبات عددی	۲	-	برنامه‌سازی کامپیوتر	معادلات دیفرانسیل
۴۱۰۲۰۸	آمار و احتمالات مهندسی	۳	-	ریاضی (۱)	-
۴۱۲۳۰۱	فیزیک پایه (۱)	۳	-	-	ریاضی (۱)
۴۱۲۳۰۲	فیزیک پایه (۲)	۳	-	-	فیزیک پیش دانشگاهی
۴۱۲۴۰۱	آزمایشگاه فیزیک (۱)	-	۱	فیزیک (۱)	ریاضی (۲) - فیزیک (۱)
۴۱۲۴۰۲	آزمایشگاه فیزیک (۲)	-	۱	فیزیک (۲)	-
۴۱۰۴۱۶	کارگاه عمومی	-	۱	-	-
	جمع	۲۳	۳		
کد درس	عنوان دروس اصلی	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
۴۱۰۴۲۱	کارگاه برق	-	۱	کارگاه عمومی	-
۴۱۰۳۲۲	زبان تخصصی	۲	-	زبان خارجه	-
۴۱۰۳۲۱	نقشه‌کشی صنعتی	-	۱	-	-
۴۱۰۳۲۵	ریاضی مهندسی	۳	-	ریاضی (۲) - معادلات دیفرانسیل	-
۴۱۰۳۲۶	مدارهای الکتریکی (۱)	۳	-	فیزیک پایه (۲)	معادلات دیفرانسیل
۴۱۰۳۴۲	مدارهای الکتریکی (۲)	۳	-	مدارهای الکتریکی (۱)	-
۴۱۰۳۲۷	اندازه‌گیری الکتریکی	۳	-	-	مدارهای الکتریکی (۱)
۴۱۰۴۲۷	آزمایشگاه اندازه‌گیری و مدار (۱)	-	۱	-	اندازه‌گیری الکتریکی
۴۱۰۳۲۱	الکترومغناطیس	۳	-	فیزیک پایه (۲)	ریاضی مهندسی
۴۱۰۳۲۲	الکترونیک (۱)	۳	-	مدارهای الکتریکی (۱)	-
۴۱۰۴۳۲	آزمایشگاه الکترونیک (۱)	-	۱	آزمایشگاه اندازه‌گیری و مدار (۱) - الکترونیک (۱)	-
۴۱۰۳۲۴	الکترونیک (۲)	۳	-	الکترونیک (۱)	-
۴۱۲۳۱۹	ماشین‌های الکتریکی (۱)	۳	-	مدارهای الکتریکی (۱) - الکترومغناطیس	-
۴۱۲۳۱۸	ماشین‌های الکتریکی (۲)	۳	-	ماشین‌های الکتریکی (۱)	-
۴۱۲۴۶۱	آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی (۱)	-	۱	-	ماشین‌های الکتریکی (۲)
۴۱۰۳۳۹	مدارهای منطقی	۳	-	-	الکترونیک (۱)
۴۱۰۴۳۹	آزمایشگاه مدارهای منطقی	-	۱	مدارهای منطقی	-
۴۱۰۳۴۱	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۳	-	-	مدارهای الکتریکی (۲)
۴۱۰۳۵۰	سیستم‌های کنترل خطی	۳	-	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	-
۴۱۰۴۵۰	آزمایشگاه سیستم‌های کنترل خطی	-	۱	سیستم‌های کنترل خطی ماشین‌های الکتریکی (۱)	-
۴۱۰۳۸۶	بررسی سیستم‌های قدرت (۱)	۳	-	-	ماشین‌های الکتریکی (۲)
۴۱۰۳۶۷	مخابرات (۱)	۳	-	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	-
۴۱۲۳۹۰	پروژه کارشناسی	-	۳	آمار و احتمالات مهندسی	-
۴۱۲۴۰۴	کارآموزی	-	۲	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد	-
	جمع	۴۴	۱۲		

\* گذراندن کلیه دروس عمومی، پایه، اصلی و تخصصی الزامی است.

کد درس	عنوان دروس پیش‌دانشگاهی	تعداد واحد	
		نظری	عملی
۴۰۱۰۰۶	ریاضیات پیش‌دانشگاهی	۲	-
۴۰۱۰۱۴	فیزیک پیش‌دانشگاهی	۲	-
۴۰۱۰۰۹	زبان پیش‌دانشگاهی	۲	-
۴۰۱۰۳۷	فارسی پیش‌دانشگاهی	۲	-
	جمع	۸	-

\* ارائه دروس پیش‌دانشگاهی توسط اداره آموزش به دانشجویان براساس نمرات خام موجود در لیست‌های آزمون می‌باشد و گذراندن آنها الزامی است.

کد درس	عنوان دروس عمومی	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		نظری	عملی		
۱۰۱۱۲۰	اندیشه اسلامی (۱)	۲	-	-	-
۱۰۱۱۲۱	اندیشه اسلامی (۲)	۲	-	اندیشه اسلامی (۱)	-
۱۰۱۱۲۶	آیین زندگی	۲	-	-	-
۱۰۱۱۳۰	اندیشه امام (ره)	۲	-	-	-
۱۰۱۱۳۳	تاریخ امامت	۲	-	-	-
۱۰۱۱۳۴	تفسیر قرآن	۲	-	-	-
۴۰۰۳۴۰	ادبیات فارسی	۳	-	-	فارسی پیش‌دانشگاهی
۴۰۰۳۴۲	زبان خارجه	۳	-	-	زبان پیش‌دانشگاهی
۴۰۰۴۰۴	تربیت‌بدنی (۱)	-	۱	-	-
۴۰۰۴۰۹	تربیت‌بدنی (۲)	-	۱	تربیت‌بدنی (۱)	-
۴۰۰۵۱۴	آشنایی با قرأت و روانخوانی قرآن کریم	۱	-	-	-
۴۰۰۳۲۸	وصایای امام (ره)	۱	-	-	-
۴۰۰۳۴۵	جمعیت و تنظیم خانواده	۱	-	-	-
۱۰۱۱۳۷	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	-	جهت ورودی‌های ۹۱ و بعد از آن	
	جمع	۲۳	۲		

\* حداقل نمره قبولی درس آشنایی با قرآن کریم ۱۲ می‌باشد.

طبق بخشنامه شماره ۳۶/۲۳۳۸۴۱ مورخ ۹۱/۰۷/۰۹ سازمان مرکزی ورودی‌های ۹۰ و ۸۹ که درس تاریخ و فرهنگ و تمدن اسلام و ایران با کد درس ۱۰۱۱۳۷ را گذرانده اند به یکی از دو روش ذیل عمل می‌گردد:

۱- رشته‌هایی که در سرفصل عنوان دروس اختیاری دارند این درس به عنوان یکی از دروس اختیاری محسوب می‌گردد.

۲- رشته‌هایی که در سرفصل عنوان دروس اختیاری ندارند به عنوان درس مازاد بر دروس عمومی محسوب شده و نمره آن در میانگین ترمی و کل محاسبه می‌شود.

## دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر - لیست دروس دوره کارشناسی مهندسی برق با گرایش کنترل

کد درس	عنوان دروس تخصصی	تعداد واحد		پیشنیاز	همیناز
		ن	ع		
۴۱۰۴۳۴	آزمایشگاه الکترونیک ۲	-	۱	الکترونیک ۲ - آز الکترونیک ۱	-
۴۱۰۳۶۲	الکترونیک صنعتی	۳	-	الکترونیک ۲	-
۴۱۰۴۶۲	آزمایشگاه الکترونیک صنعتی	-	۱	الکترونیک صنعتی	-
۴۱۰۳۵۲	اصول میکرو کامپیوترها	۳	-	برنامه سازی کامپیوتر - مدارهای منطقی	-
۴۱۲۳۵۱	ترمودینامیک	۲	-	فیزیک ۱	-
۴۱۰۳۹۰	سیستم های کنترل دیجیتال و غیر خطی	۳	-	سیستم های کنترل خطی	-
۴۱۰۳۹۳	جبر خطی	۳	-	ریاضی ۲	-
۴۱۰۳۸۳	کنترل صنعتی	۳	-	سیستم های کنترل خطی	-
۴۱۰۳۸۹	سیستم های کنترل پیشرفته	۳	-	سیستم های کنترل خطی - جبر خطی	-
۴۱۰۳۸۸	مبانی تحقیق در عملیات	۳	-	برنامه سازی کامپیوتر - جبر خطی	-
۴۱۰۳۸۴	ابزار دقیق	۳	-	اندازه گیری الکتریکی سیستم های کنترل خطی	-
	جمع	۲۶	۲		
۴۱۲۳۰۴	سیستم های انتقال (۱)	۳	-	مخابرات (۱)	-
۴۱۰۳۹۴	تاسیسات الکتریکی	۳	-	بررسی سیستم های قدرت (۱)	-
۴۱۰۳۲۴	رسم فنی	-	۱	ترم چهارم به بعد	-
۴۱۲۳۵۲	استاتیک و مقاومت مصالح	۲	-	فیزیک پایه (۱)	-
۴۱۰۳۵۳	دینامیک	۲	-	استاتیک و مقاومت مصالح	-
۴۱۲۳۱۶	خواص مواد	۲	-	فیزیک پایه (۲)	-
۴۱۲۳۲۶	اقتصاد مهندسی	۳	-	-	-
۴۱۲۳۵۳	کنترل پروژه	۳	-	ریاضی مهندسی	-
۴۱۲۳۷۳	طرح پست های فشار قوی و پروژه	۳	-	عایق های فشار قوی	-
۴۱۲۳۷۱	طرح خطوط هوایی انتقال انرژی و پروژه	۳	-	عایق های فشار قوی	-
۴۱۲۴۵۷	آزمایشگاه فشار قوی	-	۱	-	عایق های فشار قوی
۴۱۲۴۶۹	آزمایشگاه ماشین های مخصوص	-	۱	ماشین های مخصوص	-
۴۱۲۴۷۲	آزمایشگاه حفاظت و رله ها	-	۱	حفاظت و رله ها	-
۴۱۰۳۸۷	سیستم تلویزیون	۳	-	-	-
۴۱۰۴۸۷	آزمایشگاه سیستم تلویزیون	-	۱	-	سیستم تلویزیون
۴۱۲۴۵۶	آزمایشگاه آنتن	-	۱	-	-
۴۱۲۳۱۵	بررسی طراحی سیستم های الکترونیکی	۳	-	-	-
۴۱۲۳۱۳	سیستم های انتقال (۲)	۳	-	سیستم های انتقال (۱)	-
۴۱۲۴۵۵	آزمایشگاه سیستم های انتقال (۱)	-	۱	سیستم های انتقال (۱)	-
۴۱۲۴۵۴	آزمایشگاه سیستم های انتقال (۲)	-	۱	سیستم های انتقال (۲)	-
۴۱۲۳۱۲	اندازه گیری الکترونیکی	۲	-	-	-
۴۱۲۳۱۱	سازمان کامپیوتر	۳	-	اصول میکرو کامپیوترها	-
۴۱۲۳۱۰	کنترل کامپیوتری	۲	-	اصول میکرو کامپیوترها سیستم های کنترل خطی	-
۴۱۲۳۰۹	شبکه های کامپیوتری	۲	-	از ترم پنجم به بعد	-
۴۱۲۳۱۴	بررسی طراحی سیستم و شناخت	۳	-	الکترونیک (۲)	-
۴۱۲۳۰۸	مقدمه ای بر مهندسی سیستم و شناخت	۲	-	برنامه سازی کامپیوتر - مدارهای منطقی	-
۴۱۲۴۰۷	آزمایشگاه سازمان کامپیوتر	-	۱	شبکه های کامپیوتری	-
۴۱۲۳۰۷	تکنولوژی مواد برقی	۳	-	-	-
۴۱۲۴۵۳	کارگاه الکترونیک و سیم کشی بیمارستان	-	۱	-	-
۴۱۲۳۰۶	گزارش نویسی فنی	-	۲	-	-
۴۱۲۳۲۷	فیزیک (۳)	۳	-	فیزیک (۲)	-
	دروس کارشناسی های ارشد مهندسی برق	-	-	-	-
	دروس تخصصی سایر گرایش های مهندسی برق	-	-	-	-
	حداکثر ۲ درس از سایر رشته ها با موافقت گروه آموزشی	-	-	-	-
۴۱۲۳۸۶	نظریه مجموعه های فازی	۳	-	ریاضی (۱)	-
۴۰۰۴۲۱	کارآفرینی عمومی	۲	۱	-	-
۴۰۰۴۲۲	آشنایی با مبانی دفاع مقدس	۲	-	-	-
	جمع	۶۰	۱۳		

\* دانشجوی موظف است تعداد ۱۰ واحد از دروس اختیاری را با نظر گروه آموزشی بگذراند.

کد درس	عنوان دروس تخصصی	تعداد واحد		پیشنیاز	همیناز
		ن	ع		
۴۱۰۴۳۴	آزمایشگاه الکترونیک ۲	-	۱	الکترونیک ۲ - آز الکترونیک ۱	-
۴۱۰۳۶۲	الکترونیک صنعتی	۳	-	الکترونیک ۲	-
۴۱۰۴۶۲	آزمایشگاه الکترونیک صنعتی	-	۱	الکترونیک صنعتی	-
۴۱۰۳۵۲	اصول میکرو کامپیوترها	۳	-	برنامه سازی کامپیوتر - مدارهای منطقی	-
۴۱۲۳۵۱	ترمودینامیک	۲	-	فیزیک ۱	-
۴۱۰۳۹۰	سیستم های کنترل دیجیتال و غیر خطی	۳	-	سیستم های کنترل خطی	-
۴۱۰۳۹۳	جبر خطی	۳	-	ریاضی ۲	-
۴۱۰۳۸۳	کنترل صنعتی	۳	-	سیستم های کنترل خطی	-
۴۱۰۳۸۹	سیستم های کنترل پیشرفته	۳	-	سیستم های کنترل خطی - جبر خطی	-
۴۱۰۳۸۸	مبانی تحقیق در عملیات	۳	-	برنامه سازی کامپیوتر - جبر خطی	-
۴۱۰۳۸۴	ابزار دقیق	۳	-	اندازه گیری الکتریکی سیستم های کنترل خطی	-
	جمع	۲۶	۲		

\* دانشجوی موظف است در یک نیمسال تحصیلی همراه با درس کارآموزی ۱۶ واحد درسی اخذ نماید. (به جز مواردی که دانشجوی ترم آخر فارغ التحصیل باشد).