

دروس دوره کارشناسی مهندسی برق برای ورودی های ۹۴ و بعد از آن - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

سال ورود:

گرایش:

دروس عمومی			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
اندیشه ۱	۲		
اندیشه ۲	۲	اندیشه ۱	
اخلاق / فقه / آیین / عرفان	۲		
انقلاب / اندیشه سیاسی	۲		
تاریخ تحلیلی / تاریخ امامت	۲		
متون اسلامی / تفسیر	۲		
فارسی	۳		
زبان خارجه	۳		
تربیت بدنی	۱	تربیت بدنی	
ورزش ۱	۱		
دانش خانواده و جمعیت	۲		
جمع واحد	۲۲		

گرایش کنترل - دروس تخصصی الزامی			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
سیستم های کنترل مدرن	۳	سیستم کنترل خطی (جبر خطی)	
لبراز دقیق	۳	سیستم های کنترل خطی	
جبر خطی	۳	ریاضی عمومی ۲	
کنترل صنعتی	۳	سیستم های کنترل خطی	
سیستم های کنترل دیجیتال	۳	سیستم های کنترل خطی	
از سیستم کنترل دیجیتال	۱	سیستم های کنترل دیجیتال	
از الکترونیک صنعتی	۱	(الکترونیک صنعتی)	
از کنترل صنعتی	۱	(کنترل صنعتی)	
از لبراز دقیق	۱	(لبراز دقیق)	
جمع واحد	۱۸		

گرایش مخابرات - دروس تخصصی الزامی			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
مدارهای مخابراتی	۳	الکترونیک ۱ و سیستم مخابراتی	
ریزومج و آنتن	۳	میدان ها و امواج	
میدان ها و امواج	۳	الکترومغناطیس	
مخابرات دیجیتال	۳	اصول سیستم های مخابراتی	
پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	سیگنال ها و سیستم ها	
از مخابرات دیجیتال	۱	(مخابرات دیجیتال)	
از مدارهای مخابراتی	۱	(مدارهای مخابراتی)	
از پردازش سیگنال دیجیتال	۱	(پردازش سیگنال های دیجیتال)	
از ریزومج و آنتن	۱	(ریزومج و آنتن)	
جمع واحد	۱۸		

دروس پایه			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
ریاضی عمومی ۱	۳		
ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱	
معادلات دیفرانسیل	۳	(ریاضی عمومی ۲)	
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	ریاضی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر	
محاسبات عددی	۲	ریاضی عمومی ۲	
احتمال مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲	
فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳		
فیزیک ۲ (الکتروستاتیک و مغناطیس)	۳	فیزیک ۱	
از فیزیک ۱	۱	(فیزیک ۱)	
از فیزیک ۲	۱	(فیزیک ۲)	
کارگاه عمومی	۱		
جمع واحد	۲۶		

گرایش کنترل - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
سیستم های کنترل غیر خطی	۳	سیستم های کنترل خطی	
الکترونیک صنعتی	۳	الکترونیک ۲	
مبانی تحقیق در عملیات	۳	ریاضی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر	
پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	سیگنال ها و سیستم ها	
مبانی میکاترونیک	۳	سیستم های کنترل خطی	
طراحی سیستم ریزپردازنده ای	۳	سیستم های دیجیتال ۲	
جمع واحد	۶		

گرایش مخابرات - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
فیلتز و سنتر مدار	۳	سیگنال و سیستم و الکترونیک ۱	
شبکه های مخابراتی	۳	اصول سیستم های مخابراتی	
الکترونیک آنالوگ	۳	الکترونیک ۱	
سیستم های مخابرات نوری	۳	سیستم مخابراتی، میدان و امواج	
مخابرات بی سیم	۳	اصول سیستم های مخابراتی	
برنامه سازی پیشرفته	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	
جبر خطی	۳	ریاضی عمومی ۲	
جمع واحد	۶		

دروس اصلی			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
اقتصاد مهندسی	۳		
زبان تخصصی برق	۲	زبان عمومی فنی مهندسی	
نقشه کشی مهندسی	۳		
کارگاه برق	۱	کارگاه عمومی	
ریاضیات مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	
آشنایی با مهندسی برق	۱		
مدارهای الکتریکی ۱	۳	(معادلات دیفرانسیل) و فیزیک ۲	
مدارهای الکتریکی ۲	۳	مدارهای الکتریکی ۱	
الکترومغناطیس	۳	ریاضی عمومی ۲ و فیزیک ۲	
سیگنالها و سیستم ها	۳	ریاضیات مهندسی	
سیستم های کنترل خطی	۳	سیگنال و سیستم - مدار ۲	
الکترونیک ۱	۲	مدارهای الکتریکی ۱	
الکترونیک ۲	۲	الکترونیک ۱	
مدارهای الکتریکی ۱	۲	مدارهای الکتریکی ۱	
ماشین های الکتریکی ۲	۲	ماشین های الکتریکی ۱	
اصول سیستم های مخابراتی	۳	سیگنال سیستم و احتمال مهندسی	
تحلیل سیستم انرژی ۱	۳	ماشین های الکتریکی ۲	
سیستم های دیجیتال ۱	۳	(الکترونیک ۱)	
سیستم های دیجیتال ۲	۳	سیستم های دیجیتال ۱	
از مدار الکتریکی و اندازه گیری	۲	مدارهای الکتریکی ۱	
از ماشین های الکتریکی ۱	۱	ماشین های الکتریکی ۱	
از الکترونیک	۲	(الکترونیک ۲)	
از سیستم های کنترل خطی	۱	کنترل خطی	
از سیستم های دیجیتال ۱	۱	(سیستم های دیجیتال ۱)	
از سیستم های دیجیتال ۲	۱	(سیستم دیجیتال ۲) و از دیجیتال ۱	
پروژه کارشناسی	۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	
کارآموزی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	
جمع واحد	۵۶		

گرایش الکترونیک - دروس تخصصی الزامی			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
مدارهای مخابراتی	۳	الکترونیک ۱ و اصول سیستم مخابراتی	
الکترونیک ۲	۳	الکترونیک ۱	
طراحی سیستم ریزپردازنده ای	۳	سیستم های دیجیتال ۲	
مدارهای پالس و دیجیتال	۳	(الکترونیک ۱)	
فیزیک الکترونیک	۳	(الکترونیک ۱)	
از الکترونیک ۳	۱	(الکترونیک ۳)	
از مدارهای پالس و دیجیتال	۱	(پالس و دیجیتال) - از الکترونیک	
از مدارهای مخابراتی	۱	(مدارهای مخابراتی)	
از الکترونیک صنعتی	۱	(الکترونیک صنعتی)	
جمع واحد	۱۸		

گرایش قدرت - دروس تخصصی الزامی			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
ماشین های الکتریکی ۳	۳	ماشین های الکتریکی ۲	
الکترونیک صنعتی	۳	الکترونیک ۲ - (ماشین الکتریکی ۲)	
نامیسات الکتریکی	۳	تحلیل سیستم انرژی ۱	
تحلیل سیستم انرژی ۲	۳	تحلیل سیستم انرژی ۱	
حفاظت و رله	۳	تحلیل سیستم انرژی ۲	
از ماشین های الکتریکی ۳	۱	از ماشین ۱ و (ماشین الکتریکی ۳)	
از تحلیل سیستم های قدرت	۱	تحلیل سیستم انرژی ۲	
از عایق ها و فشار قوی	۱	(عایق ها و فشار قوی)	
از حفاظت و رله	۱	(حفاظت و رله)	
از الکترونیک صنعتی	۱	(الکترونیک صنعتی)	
جمع واحد	۱۸		

گرایش الکترونیک - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
الکترونیک صنعتی	۳	الکترونیک ۲ - (ماشین الکتریکی ۲)	
فیلتز و سنتر	۳	سیگنال و سیستم و الکترونیک ۲	
شبکه های مخابراتی	۳	اصول سیستم های مخابراتی	
مدارهای مجتمع CMOS	۳	الکترونیک ۲	
پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	سیگنال ها و سیستم ها	
طراحی سیستم های دیجیتال	۳	سیستم های دیجیتال ۲	
فیزیک مدرن	۳	فیزیک ۲ - ریاضیات مهندسی	
جمع واحد	۶		

گرایش مخابرات - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)			
نام درس	واحد	پیش نیاز (هم نیاز)	
عایق ها و فشار قوی	۳	تحلیل سیستم انرژی ۱	
ماشین الکتریکی مخصوص	۳	ماشین های الکتریکی ۲	
تولید انرژی الکتریکی	۳	ماشین های الکتریکی ۲	
خطوط هوایی انتقال و پروژه	۳	تحلیل سیستم انرژی ۲	
پست فشار قوی و پروژه	۳	تحلیل سیستم انرژی ۲	
مبانی تحقیق در عملیات	۳	ریاضی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر	
جمع واحد	۶		

مجموع دروس			
دروس	واحد		
عمومی	۲۲		
پایه	۲۶		
اصلی	۵۶		
تخصصی الزامی	۱۸		
تخصصی انتخابی	۶		
تخصصی اختیاری	۱۲		
جمع واحد	۱۴۰		

مدیر گروه مهندسی برق